

H1031530 US
Susumu MICHISAKA et al.
04/20104-B3IKB
703-205-8000
0505-1294 Pusi
1072

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 5 月 9 日

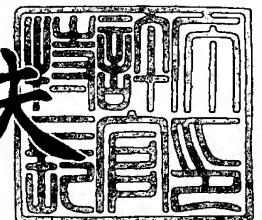
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 1 3 2 4 1 0
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 3 2 4 1 0]

出 願 人
Applicant(s): 本 田 技 研 工 業 株 式 有 限 公 司

2 0 0 4 年 3 月 1 9 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 2 5 0 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 H103153001

【提出日】 平成15年 5月 9日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60R 9/00

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研
 究所内

 【氏名】 道坂 進

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研
 究所内

 【氏名】 小川 雅雄

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研
 究所内

 【氏名】 須田 知克

【特許出願人】

 【識別番号】 000005326

 【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100067356

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100094020

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田宮 寛祉

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動二輪車のシート構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 運転者が座る運転席と同乗者が座ることのできる助手席とを備えた自動二輪車において、

前記助手席は、一人乗車には起立させて運転者の背もたれに供することのできる助手席兼シートバックであって、起立時に背面に紐などを掛けことのできるフックを、備えることを特徴とする自動二輪車のシート構造。

【請求項 2】 前記自動二輪車には、前記助手席兼シートバックを起立させると現れる荷台を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の自動二輪車のシート構造。

【請求項 3】 前記自動二輪車は、前記荷台の側方位置に、側面視逆 U 字形のグラブレールを備えていることを特徴とする請求項 2 記載の自動二輪車のシート構造。

【請求項 4】 前記グラブレールは、前記荷台の下で、車体フレームに取付けることを特徴とする請求項 3 記載の自動二輪車のシート構造。

【請求項 5】 前記荷台を支えるリヤフレームの下に、車体の前後方向に延びる物入れを取付け、この物入れから前方へ鍔部を張り出したことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の自動二輪車のシート構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は自動二輪車のシート構造に関する。

【0002】

【従来技術】

従来、自動二輪車で用いるタンデムシートに関する発明が提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 2 - 1 4 5 1 4 3 (図 7)

【0 0 0 4】

図 2 4 は特許文献 1 の図 7 の再掲図であり、(F) に二人乗車時、(E) に一人乗車時のシートアレンジが示されている。

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

従来、助手席 3 R を起立させて運転者の背もたれに供することは知られている。しかし、図 (E) から明らかなように、一人乗車時には助手席 3 R の後方スペースを荷台に利用するという技術思想が示されていない。仮に後方スペースに荷物を載せたとしても紐を掛けるフックなどが無い。

【0 0 0 6】

荷物積載面積に乏しい二輪車において、より安定して荷物を載せることのできる荷台の確保が望まれる。

そこで、本発明の目的は、二人乗り可能に自動二輪車において、一人乗車時に荷台を確保することのできるシート構造を提供することにある。

【0 0 0 7】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項 1 は、運転者が座る運転席と同乗者が座ることのできる助手席とを備えた自動二輪車において、

前記助手席は、一人乗車には起立させて運転者の背もたれに供することのできる助手席兼シートバックであって、起立時に背面に紐などを掛けことのできるフックを、備えることを特徴とする。

【0 0 0 8】

起立時に背面に紐などを掛けことのできるフックを設けたので、一人乗車時に後方スペースに荷物を載せ、この荷物を直接若しくは紐を使うなどして間接的にフックに掛けて掛止めることができる。フックは助手席兼シートバックを水平にすれば見えなくなるため外観性を損なうことはない。

従って、安定した荷物積載が可能であり、本発明の自動二輪車で、より大量の荷物を運搬することができる。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 では、自動二輪車には、助手席兼シートバックを起立させると現れる荷台を備えていることを特徴とする。

運転席の後方に荷台を備えることにより、一人乗車時において安定した荷物の積載が可能となる。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 では、自動二輪車は、荷台の側方位置に、側面視逆 U 字形のグラブレールを備えていることを特徴とする。

二人乗車時に同乗者の握り部材となるグラブレールは、逆 U 字形にすることにより、紐やロープを通すことができ、簡単に荷物を紐やロープで固定することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 では、グラブレールは、荷台の下で、車体フレームに取付けることを特徴とする。

グラブレールの取付け部分を、荷台の下に隠すことにより、グラブレール取付け部分が見えなくなり、グラブレール廻りの外観性を高めることができる。

【 0 0 1 2 】

請求項 5 は、荷台を支えるリヤフレームの下に、車体の前後方向に延びる物入れを取付け、この物入れから前方へ鍔部を張り出したことを特徴とする。

荷台に載せるには小さすぎる小物を収納することができ、物入れと荷台とにより積載能力をより高めることができる。

また、物入れから前方に張り出した鍔部で、例えば空気二次制御バルブのような機器をカバーすることができ、車体カバーのコンパクト化を促すことができる。

【 0 0 1 3 】

【 発明の実施の形態 】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

本実施の形態では、低床式車両はスクータ形車両を例に説明する。しかし、低

床式車両は、2 輪車、3 輪車、4 輪車の何れでもよく、要は、車体フレームの前後に前輪及び後輪を備え、車体フレームのうちヘッドパイプから後方に延びるメインフレームを、側面視でV若しくはU字形とし、運転者がメインフレームを容易に跨ぐことができるように構成した車両であれば、種類は問わない。

【0 0 1 4】

図1は本発明に係るスクータ形車両の側面図であり、スクータ形車両10は、車体フレーム11の前部のヘッドパイプ12に操舵ハンドル13を操舵自在に取り付け、操舵ハンドル13に連結するフロントフォーク14に前輪15及びフロントフェンダ16を取付けることを基本構造とする。

そして、車体フレーム11に、別体フレームを18を取付け、この別体フレーム18に前照灯19、方向指示灯21などを取付け、ダウンチューブ17にステップ22を取付け、車体フレーム11の後部にパワーユニット23を上下スイング自在に取り付け、このパワーユニット23の後部に後輪24を取付け、後輪24の前方に向かって斜め上方に運転席25、後輪24の上方に助手席兼シートバック26を設けた二人乗り可能な軽車両である。

【0 0 1 5】

図中、27はハンドルポストカバー、28はサイドカバー、29はリヤクッション、31はスタンド、32はグラブレールである。

【0 0 1 6】

図2は一人乗り仕様に変更した本発明に係るスクータ形車両の側面図であり、基本的な構成は図1と同一であるため符号を流用して説明は省略するが、助手席兼シートバック26を起立させて運転者Mの背もたれ、すなわちシートバックに模様替えしたことを示す。また、別体フレーム18の前部にテントなどの荷物33を積載したことを示す。

【0 0 1 7】

さらには、操舵ハンドル13及びグラブレール32のみならず、別体フレーム18、ダウンチューブ17、このダウンチューブ17から延出したロアーパイプ34及びリヤフレーム35を露出させたことを特徴とする。

【0 0 1 8】

従来のスクータ形車両では、車体フレームを車体カバーで覆い、車体フレームの大部分を露出させないようにすることが普通である。これに対して、本発明は、車体フレームの大部分を露出させて、今までにない外観的特長を発揮させるようにした。

【 0 0 1 9 】

図 3 は本発明で採用したステップの斜視図であり、運転者が右足を載せる右のステップ 2 2 R（R は右を示す添え字である。以下同じ）は、受け板 3 6 と、この受け板 3 6 をダウンチューブに連結するステー 3 7 と、前記受け板 3 6 の縁に巡らせたパイプ 3 8 と、受け板 3 6 の上面に取付けるラバー板 3 9 とからなる。ラバー板 3 9 は軟質樹脂板であってもよい。

左足を載せる左のステップ 2 2 L（L は左を示す添え字である。以下同じ）は右のステップ 2 2 R と同一構造物であり、符号を流用し、説明は省略する。

【 0 0 2 0 】

図 4 は図 3 の 4 - 4 線断面図であり、ラバー板 3 9 は、いわゆる先割れ球根状の掛止突起 4 1 …（…は複数個を示す。以下同じ）を備え、受け板 3 6 に脱着自在に取付けることができることを示す。

【 0 0 2 1 】

従来は、平板タイプのステップでは、アルミニウムダイカスト等により形成される物がある。ダイカストは、外観性がよく好まれるものであるが、中型以下の車両においては、コスト低減も期待されるところである。

【 0 0 2 2 】

このため、鋼板を溶接により組立てたステップも採用されているが、重量、外観性の点等でアルミニウムダイカスト製ステップに及ばないところである。

この点、本発明に係るステップ 2 2（2 2 L、2 2 R）は、受け板 3 6 の縁にパイプ 3 8 を巡らせたので、パイプ 3 8 が受け板 3 6 の補強材となり、受け板 3 6 の薄板化、軽量化が図れる。この結果、ステップ 2 2 L、2 2 R の外観性を維持しつつ、ダイカスト製ステップよりも、軽量化並びにコストダウンを図ることができる。

【 0 0 2 3 】

加えて、本発明に係るステップ 22 は、鋼材を切断し、曲げ、絞りなどの塑性加工を施し、溶接することで製造できるため、金型やダイカストマシンは不要となり、ダイカスト製ステップよりも製造コストを下げる事が可能となる。

【0024】

図 5 は本発明に係るスクータ形車両の車体フレームの分解図であり、車体フレーム 11 は、ヘッドパイプ 12 から延ばした、側面視で V 字形または U 字形を呈するメインフレーム 43 と、このメインフレーム 43 の後部を構成する又は後方へ延ばしたリヤフレーム 35 と、ヘッドパイプ 12 から垂下したダウンチューブ 17 と、このダウンチューブ 17 に引き続いて略水平に延ばすロアーパイプ 34 と、このロアーパイプ 34 の後端から立上がるセンターフレーム 44 と、センターフレーム 44 とリヤフレーム 35 とを結ぶステー 45 とからなる。ロアーパイプ 34 にはカバー止めプレート 46、46 を設けておく。

図で上方に分離して示した単純形状のフレームは別体フレーム 18 である。

【0025】

別体フレーム 18 の詳細は次に説明するが、車体フレーム 11 の詳細は後述の図 23 で説明する。

【0026】

別体フレーム 18 は、前部上面に荷受けパイプ 47、前部下面にランプ類支持ブラケット 48 及び荷掛けフック 49 を備え、下面にカバー止めプレート 51、51 を備えると共に、前部上面に孔 52、52 を有するブラケット 53 を備え、後部下面に U 字ブラケット 54 を備える。

【0027】

一方、ヘッドパイプ 12 の前面に孔 56、56 を有する前部プレート 57 を備え、リヤフレーム 35 の前部上面に孔 58 を有する後部プレート 59 を備える。

この後部プレート 59 は、メインフレーム 43 とリヤフレーム 35 との結合部 55 の近傍に配置する。この結合部 55 は 1 本のメインフレーム 43 と 2 本のリヤフレーム 35 との集合部分であり、剛性が高い。このような高剛性の結合部 55 の近傍（実施例では後方）に後部プレート 59 を設ければ、別体ブラケット 18 を支持する上で強度的に有利となる。

【0028】

そして、ブラケット 53 を前部プレート 57 にボルト締めし、U 字ブラケット 54 を後部プレート 59 にボルト締めすることで、別体フレーム 18 をヘッドパイプ 12 やメインフレーム 43 に一体化することができる。一体化後の形態は図 7 で説明する。

【0029】

図 6 は本発明に係る別体フレームの作用説明図であり、別体フレーム 18 は、平面視で U 字状を呈するパイプフレームであり、ランプ類支持ブラケット 48 に方向指示灯 21、21 や前照灯 19 を取付けることができ、荷受けパイプ 47 にメータユニット 61 を取付けることができ、ブラケット 53 の右にステー 62 を介してパーキングブレーキレバー類 63 を取付けることができる有益なフレームである。

【0030】

又、例えば別体フレーム 18 に、方向指示灯 21、前照灯 19、メータユニット 61、パーキングブレーキレバー類 63 などの車両部品を予め組付け（このことを小組みという）、この小組品（図 6 そのもの）を図 5 に示すヘッドパイプ 12 及びメインフレーム 43 に組付けることで、組立ラインにおける組付け所要時間を短縮化することも可能となる。

【0031】

図 7 は本発明に係るスクータ形車両の車体フレームの側面図であり、ヘッドパイプ 12 及びリヤフレーム 35 に別体フレーム 18 を取付け、ハンドルポストカバー 27 を一体的に有するセンターカバー部 64 を被せ、別体フレーム 18 とローアパイプ 34 との間にサイドカバー 28 をボルト 65・・・で取付け、ローアパイプ 34 にステップ 22L を取付けことを示す。

【0032】

なお、図示するとおりハンドルポストカバー 27 の前面は、平坦面になっており、前の荷台スペースが十分に確保できる構造を採用した。

また、ハンドルポストカバー 27 の後部で且つ上部に、一段下がった棚部 27a を形成し、この棚部 27 にコンビ・ロック装置 70（詳細構造は後述）を取付

けるようにした。

【0033】

図8は図7の8-8線断面図であり、別体フレーム18に付設したカバー止めプレート66、66にボルト67、67によりセンターカバー部64を取付け、カバー止めプレート51、51にボルト65、65によりサイドカバー28、28を取付けたことを示す。

【0034】

仮に、メインフレーム43にセンターカバー部64やサイドカバー28、28をボルト止めしようとする、大規模なカバー取付け用ブラケットが必要となる。

【0035】

この点、本発明では左右のロアーパイプ34、34の上方に別体フレーム18、18（別体フレーム18は1本物であるが便宜的に2個の符号を記載した。）を配置し、この別体フレーム18、18を巧みに利用してセンターカバー部64やサイドカバー28、28を取付けるようにしたことを特徴とする。

【0036】

この結果、別体フレーム18、18は荷物固定等に活用することができる。また、センターカバー部64やサイドカバー28、28（これらを車体カバーという）を別体フレーム18、18や左右のロアーパイプ34、34の内側に配置したため、車体カバーが全体的にコンパクトにすることができ、車体カバーの軽量化、コストダウンが達成できる。

【0037】

さらには、ボックス状の車体カバーを別体フレーム18、18及びロアーパイプ34、34で囲ったため、全体としてパイプ枠のコンテナ風外形が形成でき、外観性を高めることができる。

また、図から明らかなように、大規模なカバー取付け用ブラケットは不要となり、車体フレームの製造コストの低減が可能となる。

【0038】

次に、盗難防止用に設けるハンドルロック機構について説明する。ただし、本

発明では、コンビネーションスイッチにハンドルロック機構を内蔵してなる、いわゆるコンビ・ロック装置を採用した。

【 0 0 3 9 】

図 9 は本発明に係るコンビ・ロック装置の分解斜視図であり、コンビ・ロック装置 7 0 は、キー孔 7 1、スイッチ類（内蔵したため不図示）、ロックピン 7 2 を出沒させるピン出入れ機構（内蔵したため不図示）を備えるコンビ・ロックユニット 7 3 と、このコンビ・ロックユニット 7 3 をヘッドパイプ 1 2 に取付けるユニット支持ブラケット 7 4 と、このユニット支持ブラケット 7 4 に 3 本のビス 7 5 ……で固定する門型ブラケット 7 6 と、この門型ブラケット 7 6 に下からねじ込むボルト 7 7、7 7 で固定するシャッターハウジング 7 8 と、ステアリング軸 7 9 に溶接固定したロックプレート 8 1 とからなる。

【 0 0 4 0 】

ロックプレート 8 1 には 2 個のロック孔 8 2 A、8 2 B を備える。ヘッドパイプ 1 2 は非回転部材であり、ステアリング軸 7 9 は回転部材であるから、ヘッドパイプ 1 2 にステアリング軸 7 9 側を掛け止めることでハンドルをロックすることができる。この原理に基づくのが本発明のコンビ・ロック装置 7 0 である。

【 0 0 4 1 】

前記原理を達成するために、ヘッドパイプ 1 2 の背面に設けたユニット支持ブラケット 7 4 に、ボルト 8 3、8 3 にてコンビ・ロックユニット 7 3 を固定し、このコンビ・ロックユニット 7 3 に被せるようにして門型ブラケット 7 6 を取付ける。シャッターハウジング 7 8 は予め門型ブラケット 7 6 にボルト止めしておくことが望ましい。

【 0 0 4 2 】

図 1 0 は本発明に係るコンビ・ロック装置の斜視図であり、コンビ・ロックユニット 7 3 に被せるように取付けた門型ブラケット 7 6 に、シャッターハウジング 7 8 を載せ、このシャッターハウジング 7 8 を下から締めるボルト 7 7、7 7 で固定したことを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

図 7 に示したとおりに、ハンドルポストカバー 2 7 で、ヘッドパイプ 1 2 やス

ステアリング軸 79 をカバーした。この結果、図 10 でのコンビ・ロック装置 70 の大部分はハンドルポストカバーで覆われ、シャッターハウジング 78 のみが露出する形態となる。ボルト 77、77 が見えず、且つボルト 77、77 の頭が下方にあるため、これらのボルト 77、77 を簡単には上から緩めることができない。この結果、シャッターハウジング 78 が外されにくくなり、コンビ・ロックユニット 73 がダメージを受ける心配がなくなる。

【0044】

図 11 (a) ~ (c) はコンビ・ロック装置の新旧対比図、(a)、(b) は本発明に係る作用図、(c) は従来品に係る作用図である。

(a) は、ステアリング軸 79 を左にほぼ一杯に廻して、ロック孔 82 A にロックピン 72 を挿入した状態を示す。

【0045】

(b) は、ステアリング軸 79 を右にほぼ一杯に廻して、ロック孔 82 B にロックピン 72 を挿入した状態を示す。

コンビ・ロックユニット 73 の長手軸は図面表裏方向に延び、この長手軸をステアリング軸 79 とほぼ平行にし、ロックピン 72 を水平にしたことを特徴とする。この結果、ステアリング軸 79 の中心からロックプレート 81 の外面までの距離 L1 は、短く設定できる。

【0046】

(c) は、コンビ・ロックユニット 201 (従来例や比較例には 200 番代の符号を付す。以下同じ) の長手軸 202 を水平にし、ロックピン 203 を上下動させ、ロックプレート 204 を扇板で構成した従来品を示す。ステアリング軸 205 の中心からロックプレート 204 の外面までの距離 L2 は、長くなる。しかも、ロックプレート 204 及びコンビ・ロックユニット 201 の平面視面積が大きいため、ステアリング軸 205 廻りに、他の機器が配置しにくくなる。

この点、(a)、(b) に示す本発明品では、ステアリング軸 79 廻りに他の機器を容易に配置することができる。

【0047】

次に本発明の運転席 25、及び助手席兼シートバック 26 の詳細を説明する。

図 12 は本発明に係る後部荷台を示す斜視図であり、助手席兼シートバック 26 を起立させたことにより、運転席 25 は、背もたれ付きの座席となる。連結リンク 85 に付属したロックレバー 86 を操作することによって、助手席兼シートバック 26 の角度を変更することができる。

【0048】

また、リヤフレーム 35 に、後部荷台 87 とグラブレール 32 とを取付けたことを示す。

後部荷台 87 は、樹脂又は軽金属の凹凸板で構成する。凹凸板であれば平板に比較して断面係数を格段に増加させることができ、より多くの荷物を載せることができる。

【0049】

図 13 は図 12 の 13 線断面図であり、リヤフレーム 35 に平行に且つリヤフレーム 35 より車体中心側（図左側）に内側レール 88 を配置し、後部荷台 87 から垂下した脚部 89 を載せることができるようにしたことを示す。

【0050】

また、丸パイプ状のリヤフレーム 35 から車体中心側へ三角ブラケット 91 を延ばし、この三角ブラケット 91 の上面板 92 に 2 個の孔 93、94 を開け、内側の孔 93 に後部荷台 87 をボルト 95 で固定する。そして、外側の孔 94 にグラブレール 32 のベース 96 をボルト 97 で取付けたことを示す。

【0051】

三角ブラケット 91 の上面板 92 は、リヤフレーム 35 の上面より、距離 t だけ上になるように高めに設定する。距離 t は 1～2 mm である。このような構造を採用した理由は次の通りである。

【0052】

丸パイプ状のリヤフレーム 35 に丸パイプ状のグラブレール 32 を直接取付ける構造を採用すれば、リヤフレーム 35 にグラブレール 32 の下端を当て、その当接部分を溶接することとなる。あるいは、脱着可能としてボルトオンタイプで締め付ける場合は、締め付け部が外観にあらわれる。

【0053】

そこで、本発明では、グラブレール 3 2 の下端からベース 9 6 を延ばし、このベース 9 6 の先を後部荷台 8 7 の下に差し入れてから三角ブラケット 9 1 にボルト止めするようにした。脱着が可能であると共に締め付け部が見えないので外観が良好である。

【 0 0 5 4 】

ただし、グラブレール 3 2 には、当然力が加わり、ベース 9 6 が上下に撓むことになる。ベース 9 6 がリヤフレーム 3 5 に干渉することがある。

そこで、ベース 9 6 を片持ち梁とみなし、撓みを計算し、想定する撓みを超える値に前記距離 t を設定して、干渉を防止した。

【 0 0 5 5 】

図 1 4 は図 1 2 の 1 4 矢視図であり、助手席兼シートバック 2 6 の背面（底面）構造を示す。助手席兼シートバック 2 6 は、クッション材を囲うシート底板（後述する図 1 7 の符号 9 8）を更に背板 1 0 1 で囲い、この背板 1 0 1 の例えば上部左右及び下部左右に合計 4 個の T 字フック 1 0 2 …を備えたことを特徴とする。

【 0 0 5 6 】

背板 1 0 1 は、車体後部に荷物を載せていないときには、外観部材となるため、綺麗な板材で構成する。しかも、T 字フック 1 0 2 による曲げ力が加わるため、剛性を高める必要がある。そこで、背板 1 0 1 は凹凸板とし、断面係数を稼ぐようにした。背板 1 0 1 は、鋼板、樹脂板などが適当であり、外観部材であるから塗装、メッキ、着色などの表面処理を施す。

【 0 0 5 7 】

図 1 5 は本発明に係るスクータ形車両の背面図であり、後部荷台 8 7 にバッグ 1 0 3 やスケートボード 1 0 4、1 0 4 を載せ、グラブレール 3 2 と、助手席兼シートバック 2 6（図示せぬ T 字フック）とに、紐 1 0 5 を掛けて荷物を固定したことを示す。

【 0 0 5 8 】

水平な後部荷台 8 7 のみであれば、急制動などにより荷物が前後に移動する。本発明では助手席兼シートバック 2 6 の存在により前方への移動を阻止し、図示

せぬT字フックに紐105を掛けることにより後方への移動を阻止することができる。

このようにして、大量の荷物を安定的に後部荷台87の載せて運搬することができる。

【0059】

後部荷台87の右側に物入れ106を設けたが、この物入れ106については、後で詳しく説明する。

【0060】

図16は本発明で採用したシートスライド機構の説明図であり、本発明の運転席25は、運転者の好みに応じて前後位置を変更することができ、それを実現するためにシートスライド機構110を車体後部に備える。

【0061】

シートスライド機構110は、左右のシートレール111L、111Rと、これらのシートレール111L、111Rに前後にスライド可能に取付けた左右のスライダ112L、112Rと、右のスライダ112Rに設けたスライドロック用の鋸歯部材113と、この鋸歯部材113を回転させれロック状態／ロック解除状態に切り換える操作レバー114と、左右のスライダ112L、112R同士を連結する前後のクロスメンバー115、116と、右のスライダ112Rの後部から延ばした連結リンク85と、左のスライダ112Lの後部から延ばしたリンク117とからなる。

【0062】

左右のスライダ112L、112Rは、自在に前後に移動させることができる。

そして、左右のスライダ112L、112Rに運転席25を固定し、連結リンク85及びリンク117に助手席兼シートバック26を固定する。この結果、運転者は操作レバー114を操作することによりスライドロックを解除し、運転席25及び助手席兼シートバック26を任意の前後位置へ移動し、操作レバー114を戻すことにより、その位置に運転席25及び助手席兼シートバック26を固定することができる。

【 0 0 6 3 】

さらに、運転者若しくは同乗者はロックレバー 8 6 を操作することで、助手席兼シートバック 2 6 を、図示するごとく、水平状態にすることができる。

【 0 0 6 4 】

図 1 7 は図 1 6 の 1 7 - 1 7 線断面図（グラブレールは省略）であり、助手席兼シートバック 2 6 の断面構造を先に説明すると、助手席兼シートバック 2 6 は、スポンジなどのクッション材 1 1 8 と、表皮 1 1 9 と、シート底板 9 8 とを基本にした構造物であり、且つシート底板 9 8 に補強骨 1 2 1 を添わせ、シート底板 9 8 から脚 1 2 2、1 2 2 を延ばし、これらの脚 1 2 2、1 2 2 の先端（図では下端）にパッド 1 2 3、1 2 3 を取付けた構造物である。

【 0 0 6 5 】

なお、補強骨 1 2 1 は図 1 6 のリンク 1 1 7 に連結する。

また、シート底板 9 8 には、シートの厚み感を持たせるために縁部 1 2 4、1 2 4 は下方へ膨出させ、中央部に凹部 1 2 5 を形成する。凹部 1 2 5 及び補強骨 1 2 1 は一括して背板 1 0 1 で覆われ、助手席兼シートバック 2 6 を起立させたときの外観性を向上させている。

【 0 0 6 6 】

前記脚 1 2 2、1 2 2 は、左右の内側レール 8 8、8 8 に合致する位置に突出させる。そうすれば、同乗者の重量を、脚 1 2 2、1 2 2 及び後部荷台 8 7 の脚部 8 9、8 9 を介して、直接的に内側レール 8 8、8 8 に支持させることができる。後部荷台 8 7 の脚部 8 9、8 9 には圧縮力のみが作用し、後部荷台 8 7 に曲げ力が作用しない。

【 0 0 6 7 】

また、T 字フック 1 0 2、1 0 2 は、後部荷台 8 7 から隙間 g が確保できる高さに設定した。隙間 g は 4 ～ 5 mm である。

【 0 0 6 8 】

一般に、小型車両では、荷台に傾倒自在フックや出入れ可能なフックが採用されることがある。非使用時に収納できるため見栄えが保て、使用時に引き出すため、フックが大型にでき、紐の掛け代が稼げるからである。

しかし、傾倒自在フックや出入れ可能なフックを出状態のままで、過って助手席兼シートバック 26 を倒すと、後部荷台 87 に傷が付き、フックも傷む虞がある。

【0069】

この点、本発明は、固定フックを採用した。固定フックであれば、仕舞い忘れを心配する必要がなく、関係部品が傷む心配がない。しかし、取付けスペースに制限があるため、固定フックの大型化が望めない。そこで、T字フック 102 を採用した。T字であれば、Tの縦棒をセンターにして、Tの横棒に左右2個の爪を確保することができ、縦棒及び左右2個の爪に紐を十分に掛けるとができる。すなわち、L字フックよりT字フックは小型である割に、紐の掛け代が稼げる。

【0070】

次に後部荷台の右側下方に設けた物入れ 106 の詳細を説明する。

図 18 は本発明に係る物入れの斜視図であり、物入れ 106 は、横向き開口 125 を備えた容器 126 と、この物入れ容器 126 の開口 125 の縁から車体前方へ張り出した鍔部 127 と、前記開口 125 を塞ぐリッド 128 と、このリッド 128 を開口 125 の下縁に連結するヒンジ 129、129 とからなる。

物入れ 106 は、容器 126 をリヤフレーム 35 に取付けることで、車体に取り付ける。

【0071】

図 19 は図 18 の 19 矢視図であり、二次空気制御バルブ 131 を、物入れ 106 の鍔部 127 の陰に配置したことを示す。二次空気制御バルブ 131 は、エンジンの排気系に適量の空気を供給することで、排気ガスの燃焼を促し、排気ガスに残留する未燃焼ガス分を燃焼させて、排気ガスの清浄化を図るための重要な機器である。

【0072】

このような重要な二次空気制御バルブ 131 は、スクータ形車両では一般に車体カバー内に収納する。

本実施例では、二次空気制御バルブ 131 を、サイドカバーなどの車体カバーに収納しないようにした。

この場合には、外部から飛石に対応するために、専用の保護カバーを二次空気制御バルブ 1 3 1 に被せる必要がある。これでは、専用の保護カバー、取付けブラケット及びビスが必要となり、部品点数が嵩む。

【 0 0 7 3 】

本発明では、近傍に配置した物入れ 1 0 6 から鐳部 1 2 7 を張り出し、この鐳部 1 2 7 で二次空気制御バルブ 1 3 1 を保護するようにした。この結果、専用の保護カバー、取付けブラケット及びビスを新たに設ける必要がなく、部品点数の削減を図ることができる。加えて、二次空気制御バルブ 1 3 1 を、車体カバー外に配置したため、物入れ 1 0 6 を外すだけで、二次空気制御バルブ 1 3 1 の保守点検、交換が実施できる。

【 0 0 7 4 】

次に、エアクリーナの吸気口の保護カバーについて説明する。

図 2 0 (a) 、 (b) はエアクリーナとパワーユニットとを示す側面図であり、(a) は比較例、(b) は実施例を示す。

(a) の比較例では、パワーユニット 2 1 0 の上方にエアクリーナ 2 1 1 を配置すると共に、車体カバー 2 1 2 でエアクリーナ 2 1 1 の吸気口 2 1 3 をカバーしたことを示す。普通のスクータ形車両ではこのような構造が主として採用される。

【 0 0 7 5 】

(b) の実施例では、パワーユニット 2 3 の上方にエアクリーナ 1 3 2 を配置すると共に、エアクリーナ 1 3 2 の吸気口 1 3 3 は、車体カバー 1 3 4 でカバーしないことを示す。車体カバー 1 3 4 を小型化できるが、反面、図面手前から向かう飛石、砂、泥などの異物が吸気口 1 3 3 に侵入しやすくなり、その対策が必要となる。対策として吸気口カバーを設けようとする、吸気口カバーのためのカバー支持ブラケットが必要となる。しかし、カバー支持ブラケットは部品点数の増加に繋がるため好ましくない。

【 0 0 7 6 】

図 2 1 は本発明に係る吸気口カバーの取付け要領図であり、本発明者らは、吸気口 1 3 3 の近傍にあるパワーユニット 2 3 のリッド 1 2 8 を活用することを試

みた。

すなわち、エアクリーナ 132 のケース 135 に、図面奥へ窪ませた凹部 136 を設け、この凹部 136 にねじ孔 137、137 を設ける。

【0077】

そして、吸気口カバー 140 は、リッド 128 とほぼ同形の円板部 141 と、この円板部 141 から張り出したカバー部 142 と、カバー部 142 の先に設けたボルト孔 143、143 とで構成する。

【0078】

なお、図右下に示した X-X はカバー部 142 の X-X 断面、Y-Y はカバー部 142 の Y-Y 断面を示し、カバー部 142 の基部がダクト部であることが分かる。このダクト部を介してパワーユニット 23 に冷却用空気を導くことができる。

【0079】

吸気口カバー 140 は、ボルト孔 143、143 をねじ孔 137、137 に重ねてボルト 144、144 で固定すると共に、リッド 128 を締付けていたボルト 145・・・で、円板部 141 をリッド 128 と共締めし、固定する。

【0080】

図 22 は本発明の吸気口カバー取付け状態図であり、専用のブラケットを使用することなく、吸気口カバー 140 を、パワーユニット 23 とエアクリーナ 132 とに掛け渡すことで、取付けたことを示す。

加えて、吸気口カバー 140 のカバー部 142 を、凹部 136 に嵌め、カバー部 142 が、エアクリーナ 132 のケース 135 に面一（つらいち）に連なり、外観性が良好となる。

【0081】

図 23 は本発明に係る車体フレームの斜視図であり、ヘッドパイプ 12 からメインフレーム 43 を延ばし、このメインフレーム 43 から通常シートレールと呼ばれる 2 本のリヤフレーム 35、35 を延ばしたことを示す。符号 147 は車体フレーム 11 に取付ける燃料タンクである。

【0082】

尚、本発明に係る別体フレームは既存のメインフレーム、又はメインフレーム及びリヤフレームに後からボルトなどで取付けることできる部材であればよく、別体フレームの形状は任意である。又、別体フレームに取付ける車両部品は自由に選択することができる。

【 0 0 8 3 】

【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 では、起立時に背面に紐などを掛けことのできるフックを設けたので、一人乗車時に後方スペースに荷物を載せ、この荷物を直接若しくは紐を使うなどして間接的にフックに掛けて掛止めることができる。フックは助手席兼シートバックを水平にすれば見えなくなるため外観性を損なうことはない。

従って、安定した荷物積載が可能であり、本発明の自動二輪車で、より大量の荷物を運搬することができる。

【 0 0 8 4 】

請求項 2 では、自動二輪車には、助手席兼シートバックを起立させると現れる荷台を備えていることを特徴とする。

運転席の後方に荷台を備えることにより、一人乗車時において安定した荷物の積載が可能となる。

【 0 0 8 5 】

請求項 3 では、自動二輪車は、荷台の側方位置に、側面視逆 U 字形のグラブレールを備えていることを特徴とする。

二人乗車時に同乗者の握り部材となるグラブレールは、逆 U 字形にすることにより、紐やロープを通すことができ、簡単に荷物を紐やロープで固定することができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 4 では、グラブレールは、荷台の下で、車体フレームに取付けることを特徴とする。

グラブレールの取付け部分を、荷台の下に隠すことにより、グラブレール取付け部分が見えなくなり、グラブレール廻りの外観性を高めることができる。

【 0 0 8 7 】

請求項 5 は、荷台を支えるリヤフレームの下に、車体の前後方向に延びる物入れを取付け、この物入れから前方へ鍔部を張り出したことを特徴とする。

荷台に載せるには小さすぎる小物を収納することができ、物入れと荷台とにより積載能力をより高めることができる。

また、物入れから前方に張り出した鍔部で、例えば空気二次制御バルブのような機器をカバーすることができ、車体カバーのコンパクト化を促すことができる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明に係るスクータ形車両の側面図

【図 2】

一人乗り仕様に変更した本発明に係るスクータ形車両の側面図

【図 3】

本発明で採用したステップの斜視図

【図 4】

図 3 の 4 - 4 線断面図

【図 5】

本発明に係るスクータ形車両の車体フレームの分解図

【図 6】

本発明に係る別体フレームの作用説明図

【図 7】

本発明に係るスクータ形車両の車体フレームの側面図

【図 8】

図 7 の 8 - 8 線断面図

【図 9】

本発明に係るコンビ・ロック装置の分解斜視図

【図 1 0】

本発明に係るコンビ・ロック装置の斜視図

【図 1 1】

コンビ・ロック装置の新旧対比図

【図 1 2】

本発明に係る後部荷台を示す斜視図

【図 1 3】

図 1 2 の 1 3 線断面図

【図 1 4】

図 1 2 の 1 4 矢視図

【図 1 5】

本発明に係るスクータ形車両の背面図

【図 1 6】

本発明で採用したシートスライド機構の説明図

【図 1 7】

図 1 6 の 1 7 - 1 7 線断面図（グラブレールは省略）

【図 1 8】

本発明に係る物入れの斜視図

【図 1 9】

図 1 8 の 1 9 矢視図

【図 2 0】

エアクリーナとパワーユニットとを示す側面図

【図 2 1】

本発明に係る吸気口カバーの取付け要領図

【図 2 2】

本発明の吸気口カバー取付け状態図

【図 2 3】

本発明に係る車体フレームの斜視図

【図 2 4】

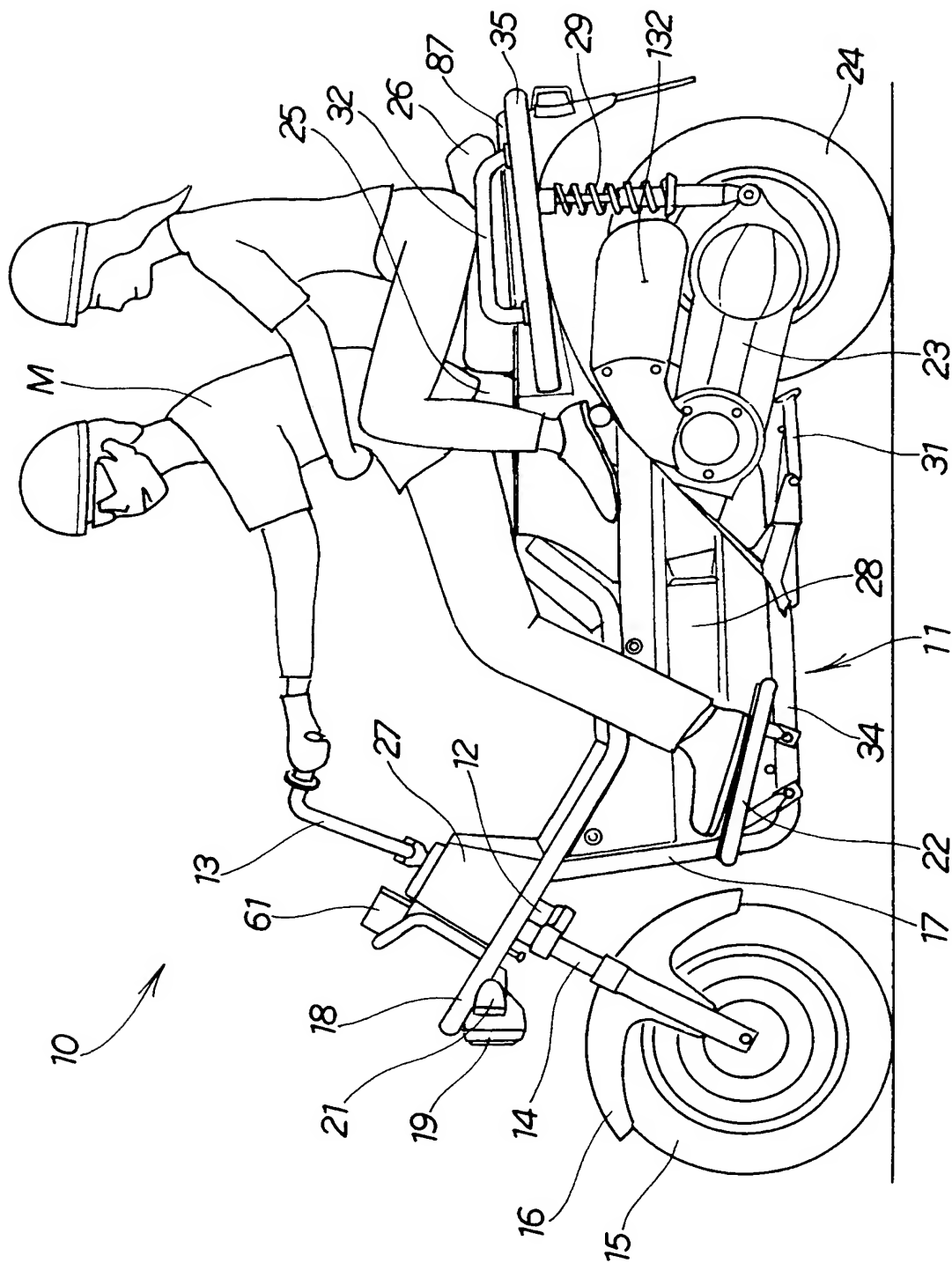
特許文献 1 の図 1 の再掲図

【符号の説明】

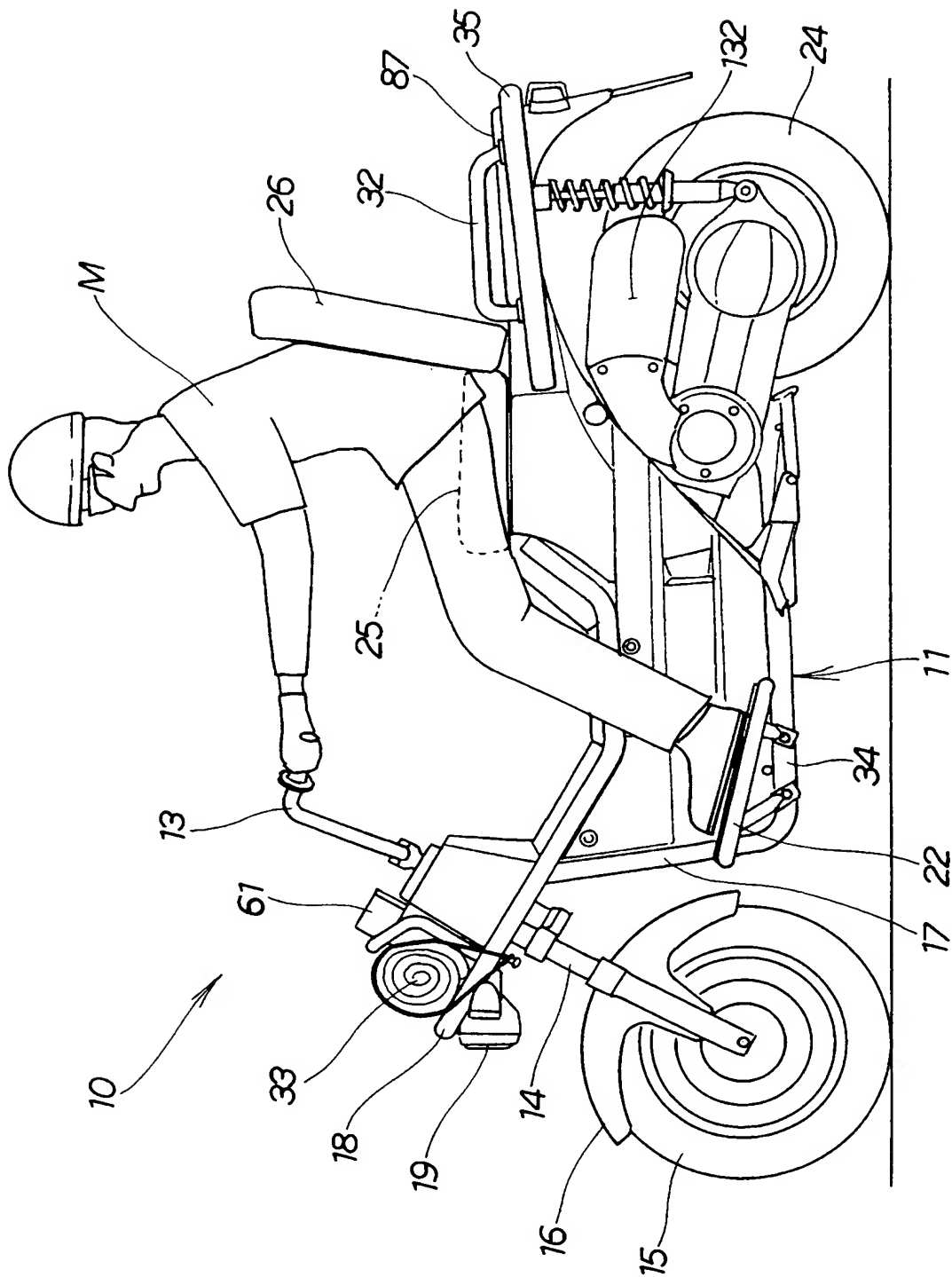
1 0 …自動二輪車（スクータ形車両）、1 1 …車体フレーム、2 5 …運転席、
2 6 …助手席兼シートバック、8 7 …荷台（後部荷台）、1 0 2 …フック（T字
フック）、1 0 5 …紐、1 0 6 …小物入れ、1 2 7 …鍔部、1 3 1 …二次空気制
御バルブ、M …運転者。

【書類名】 図面

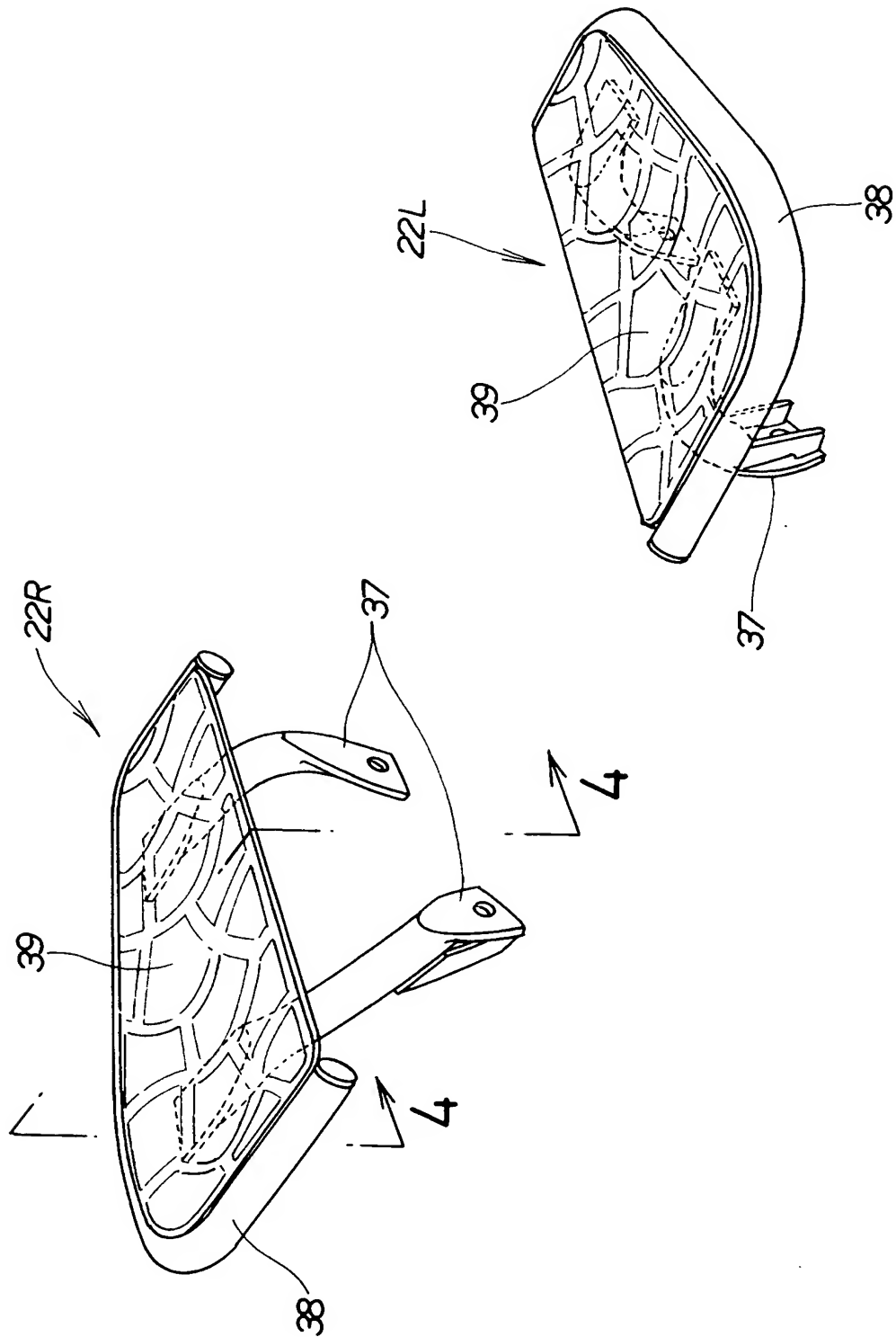
【図 1】



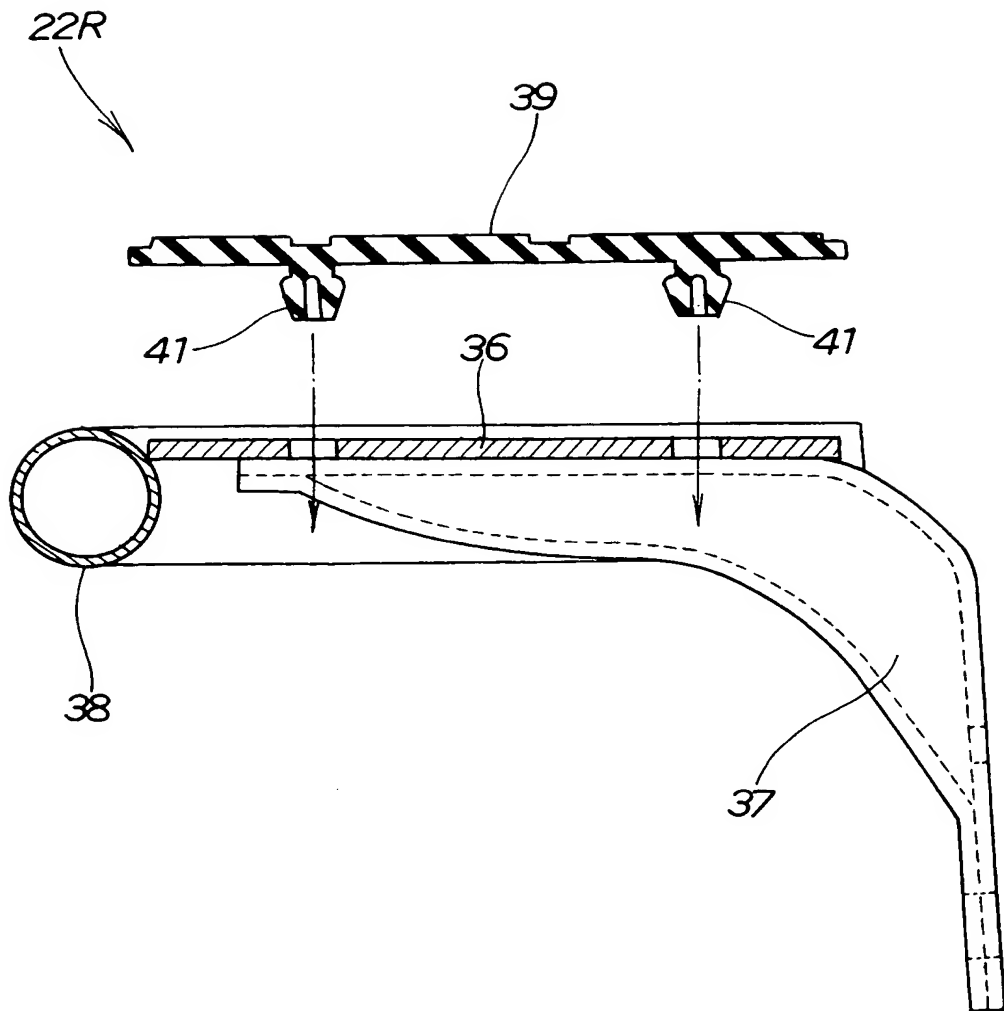
【図 2】



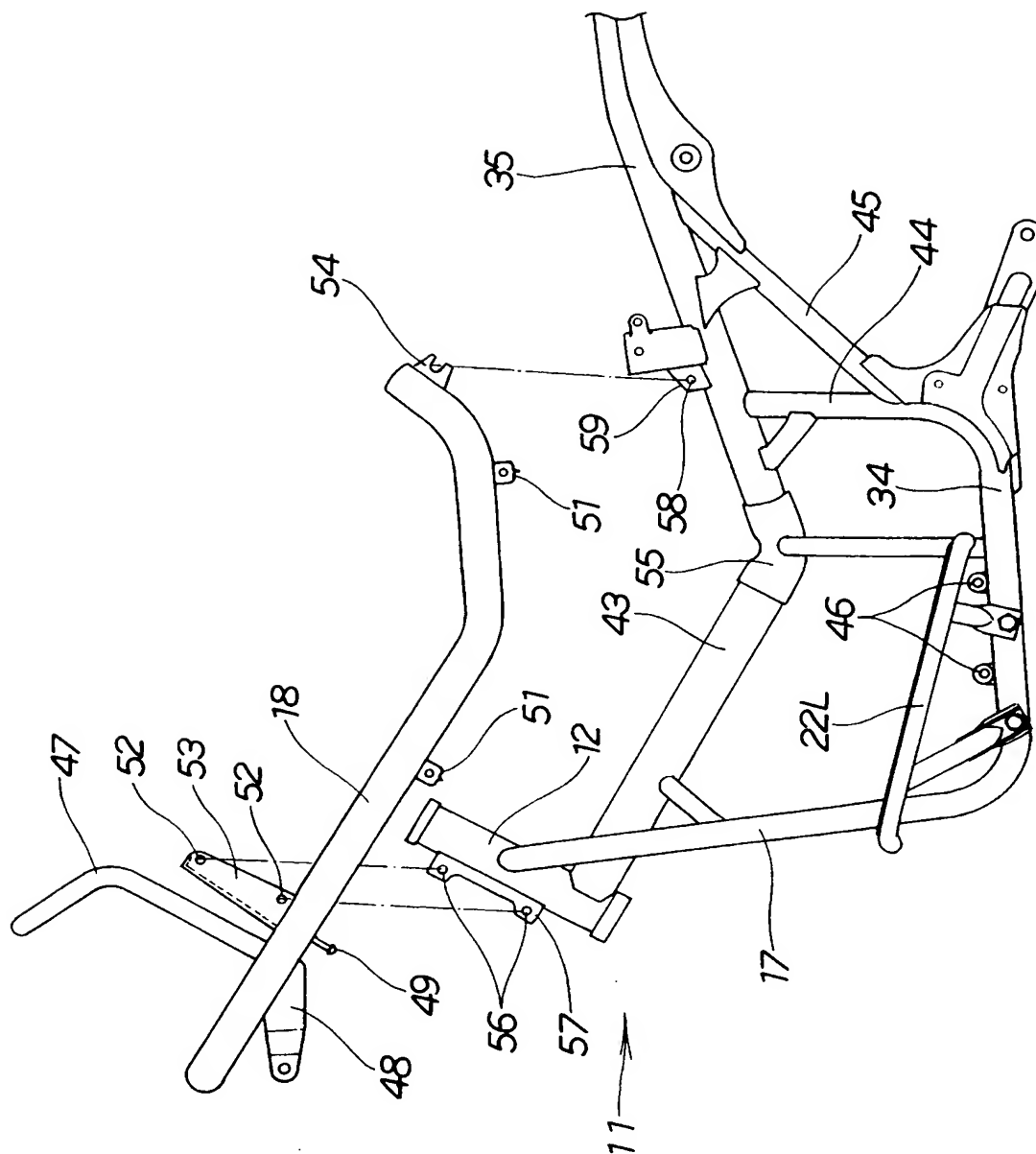
【図 3】



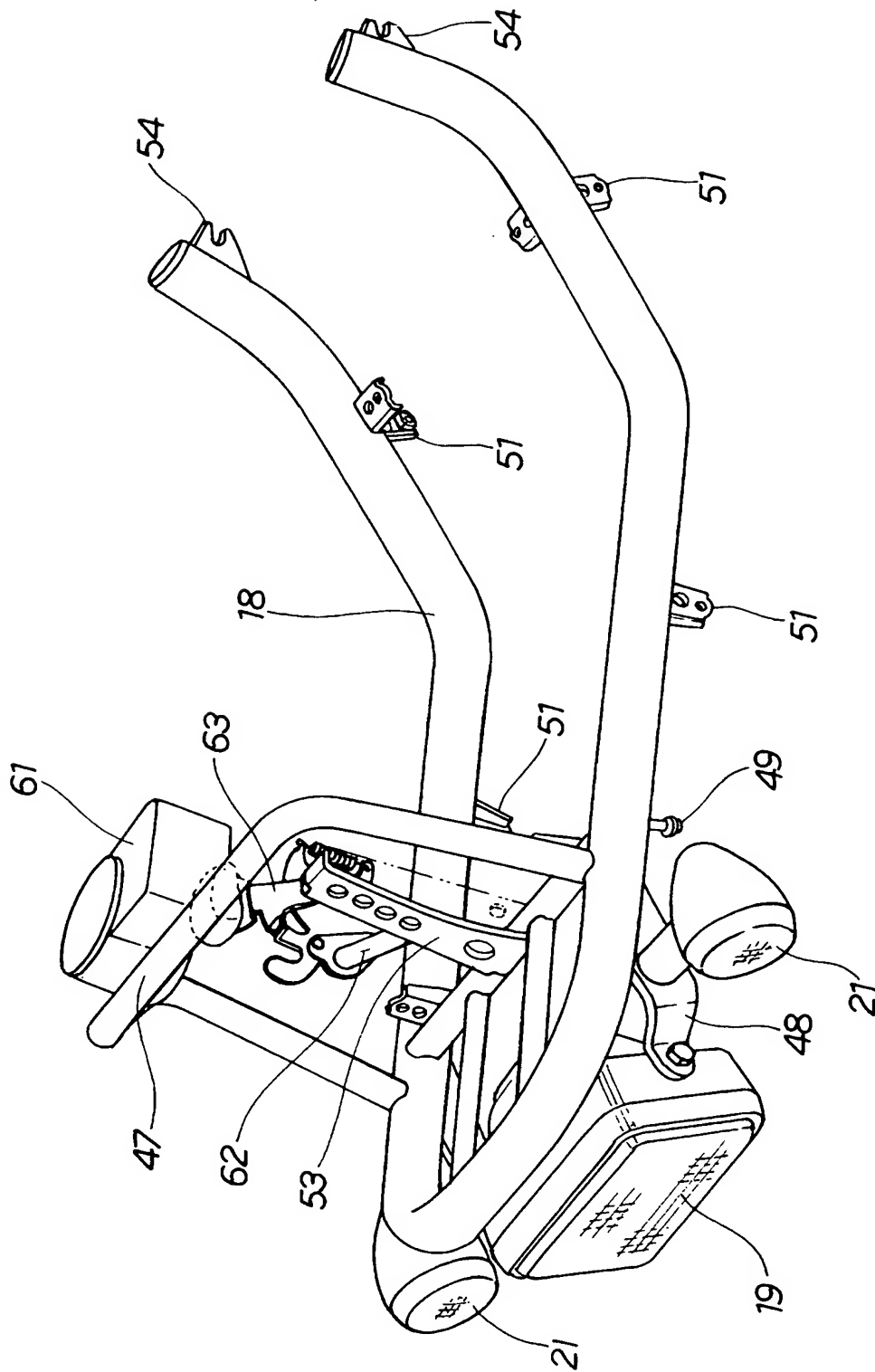
【図 4】



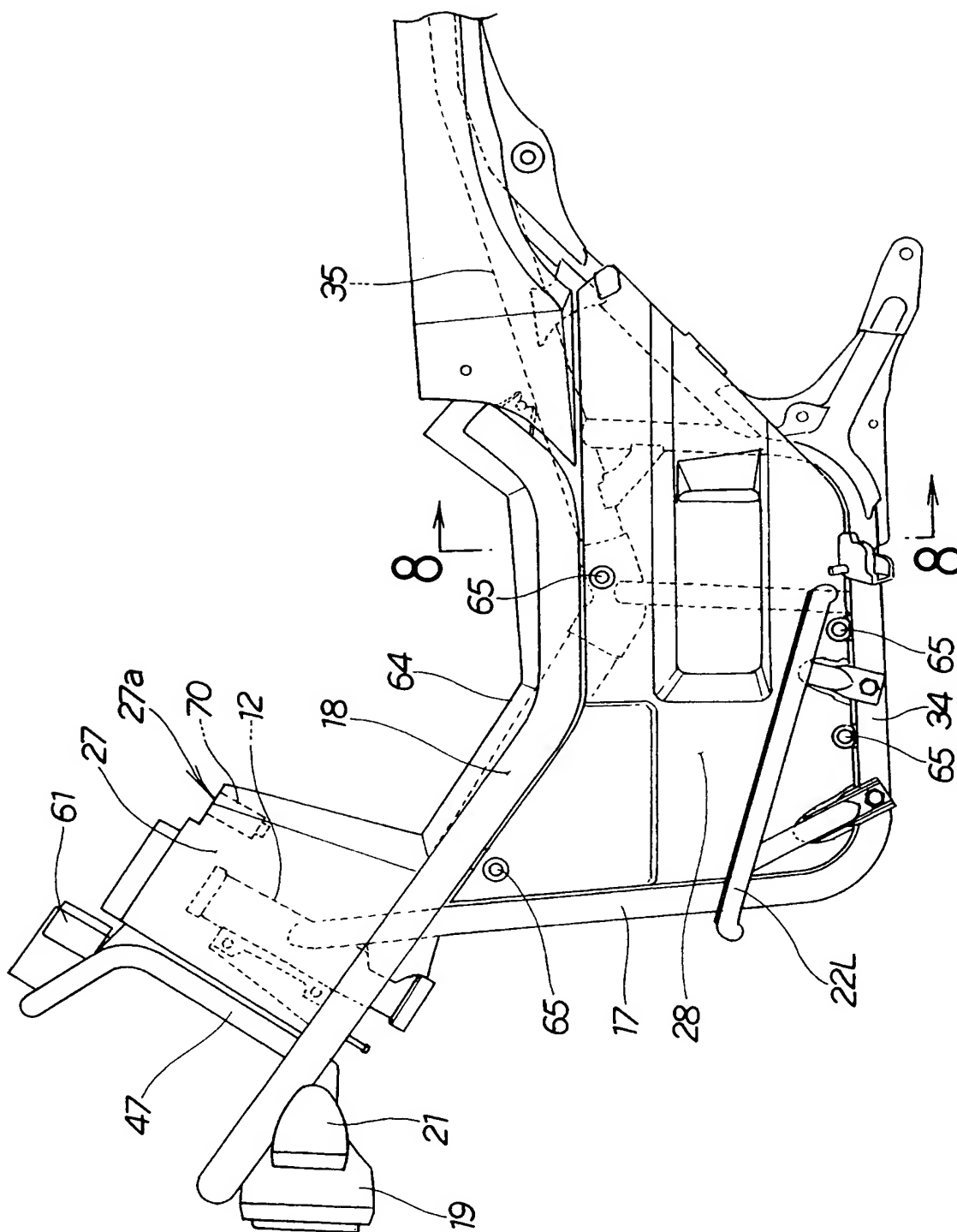
【図 5】



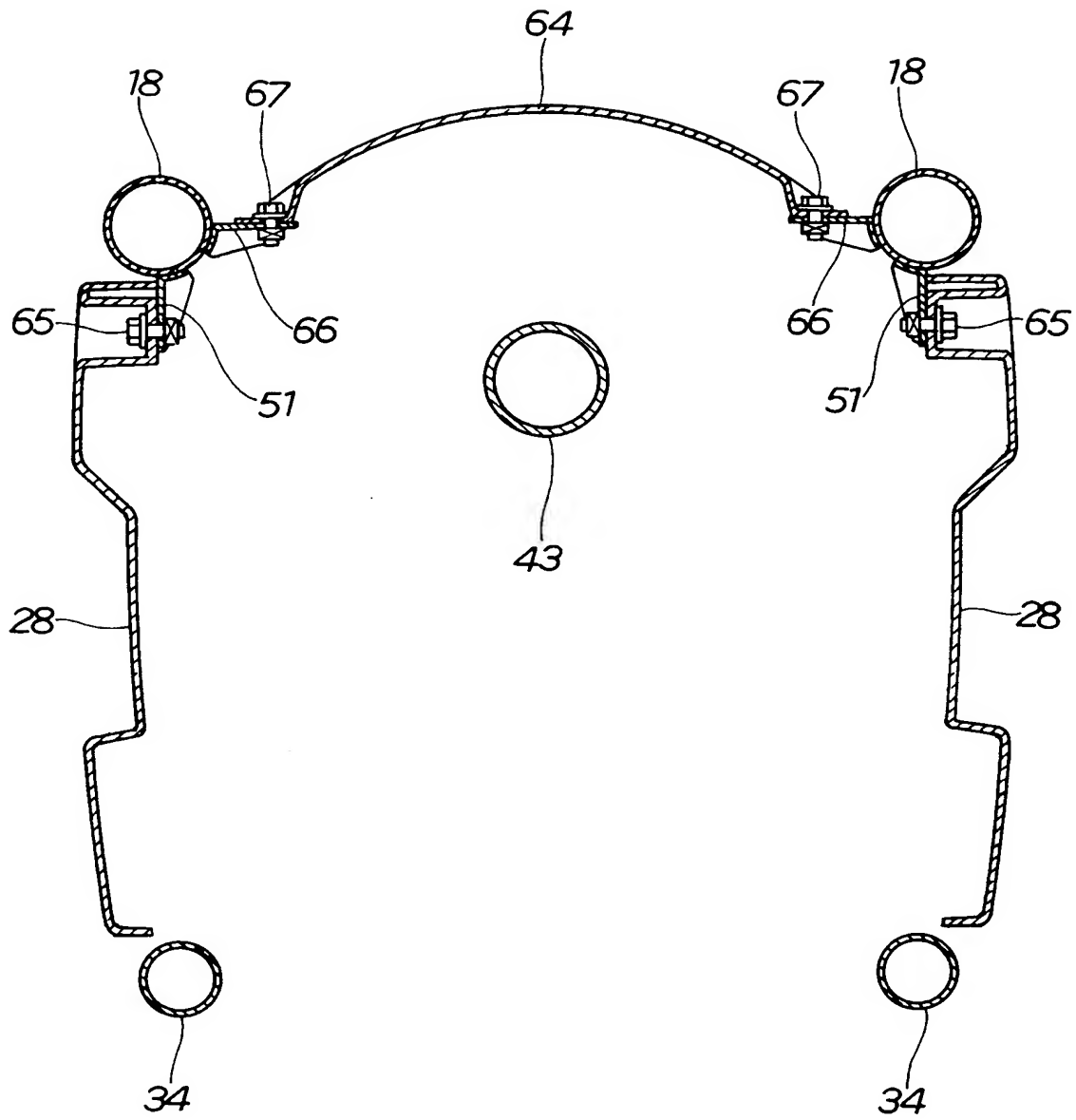
【図 6】



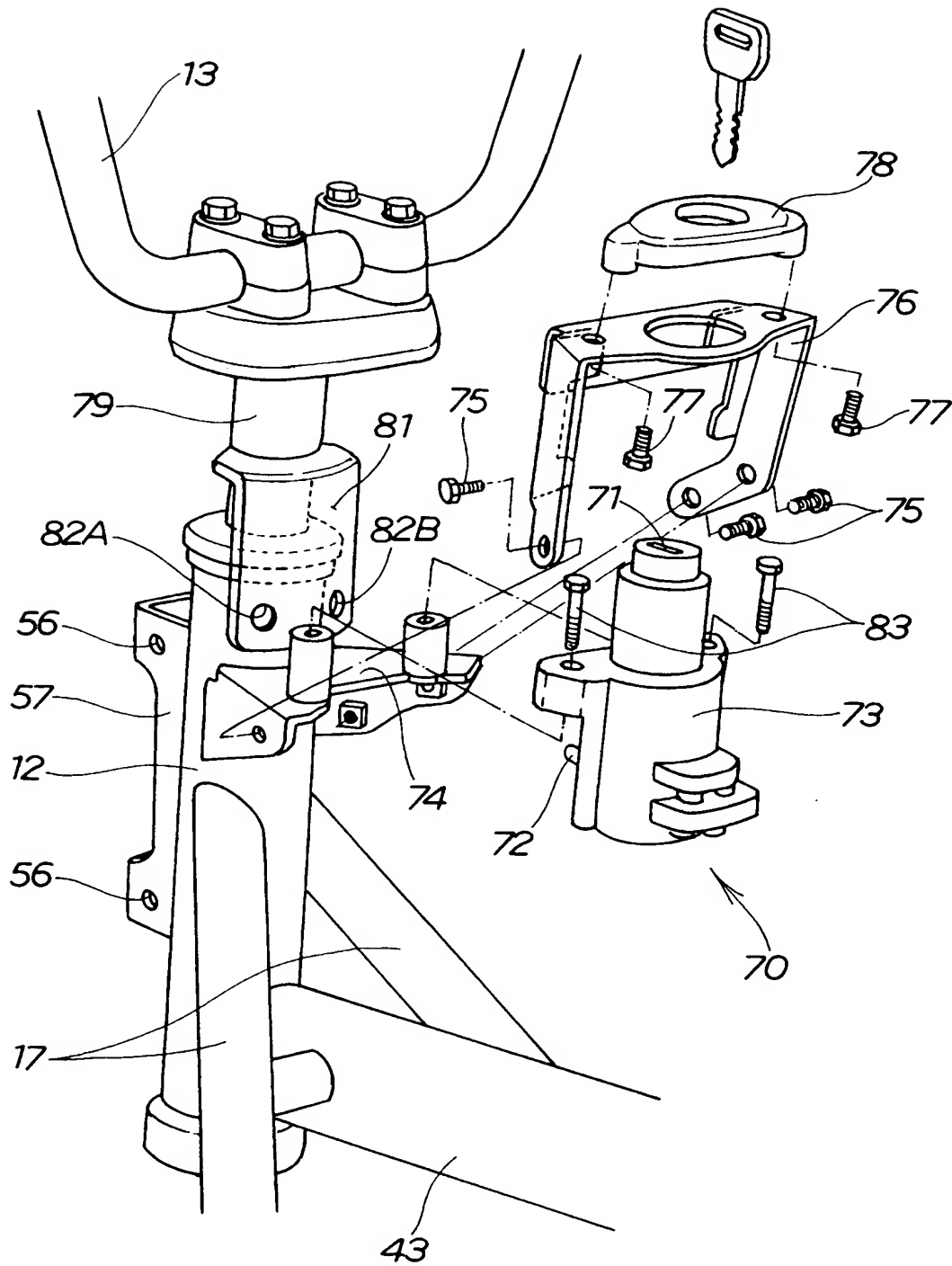
【図 7】



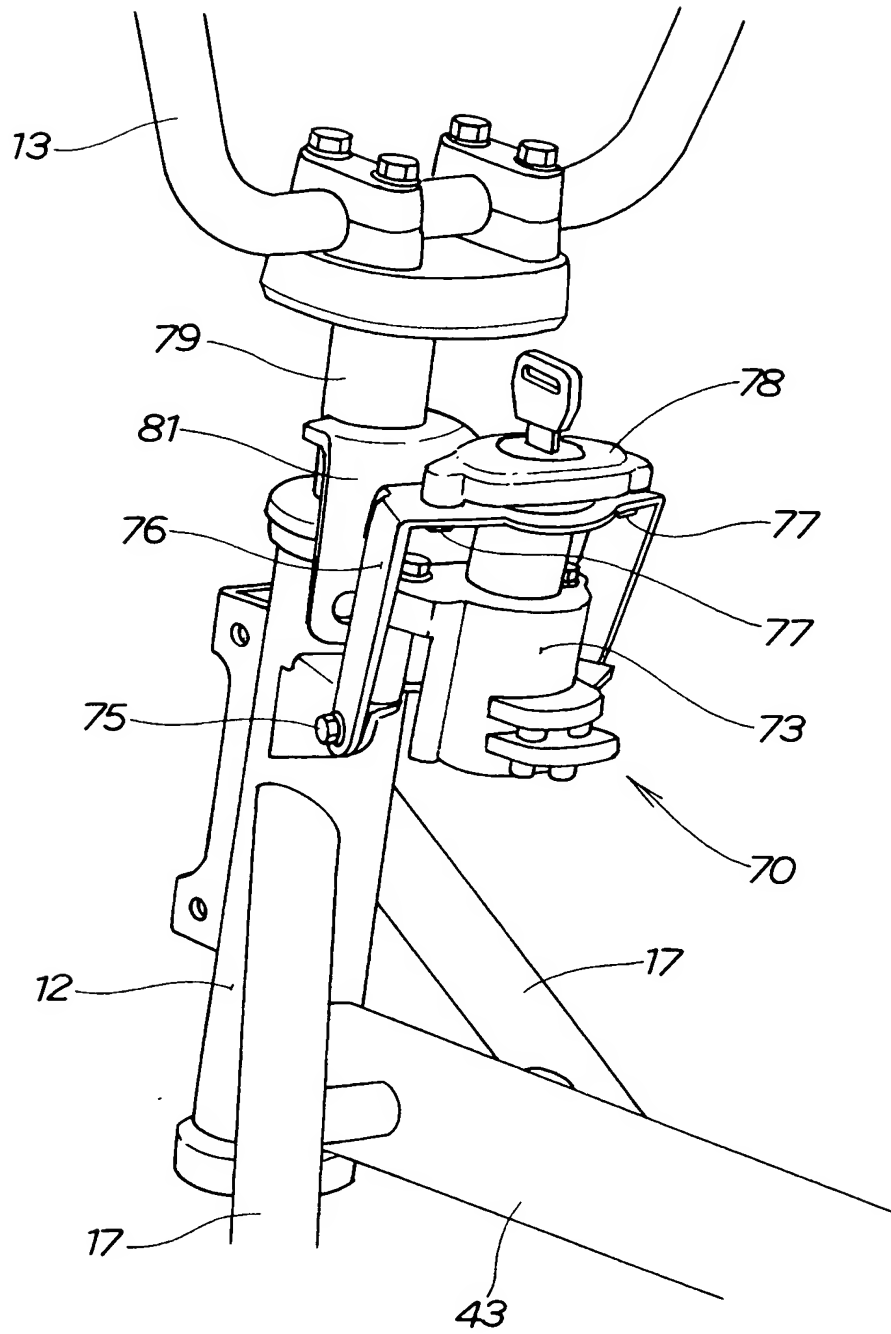
【図 8】



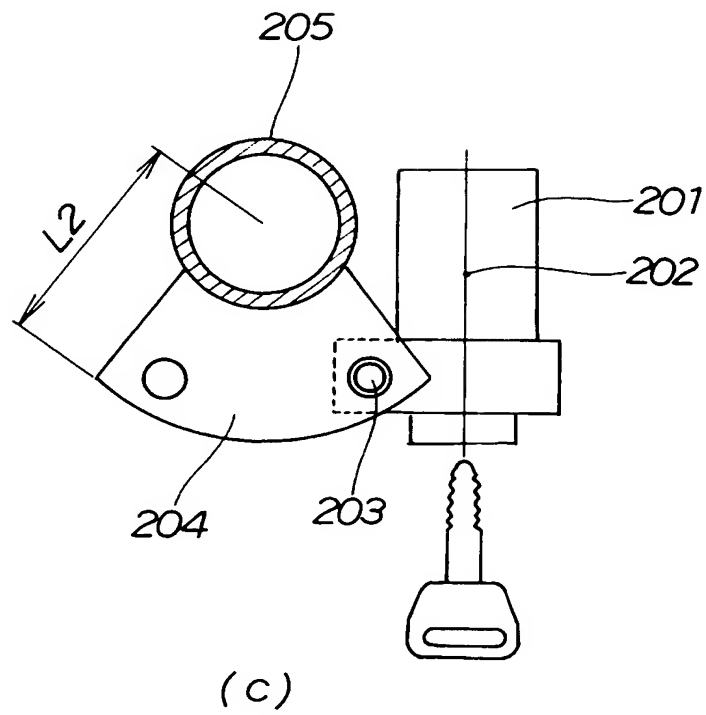
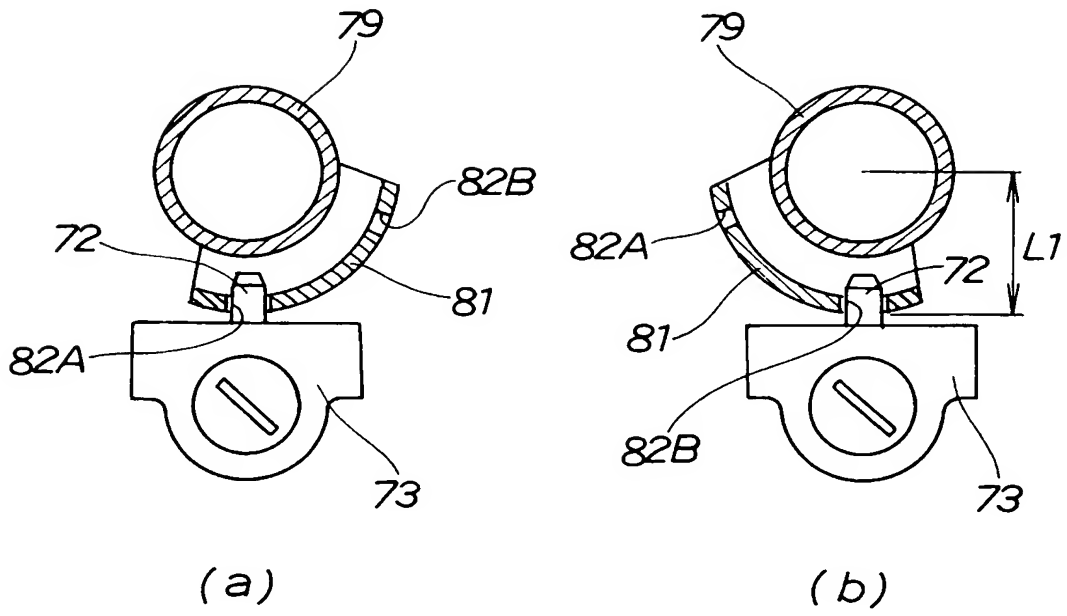
【図 9】



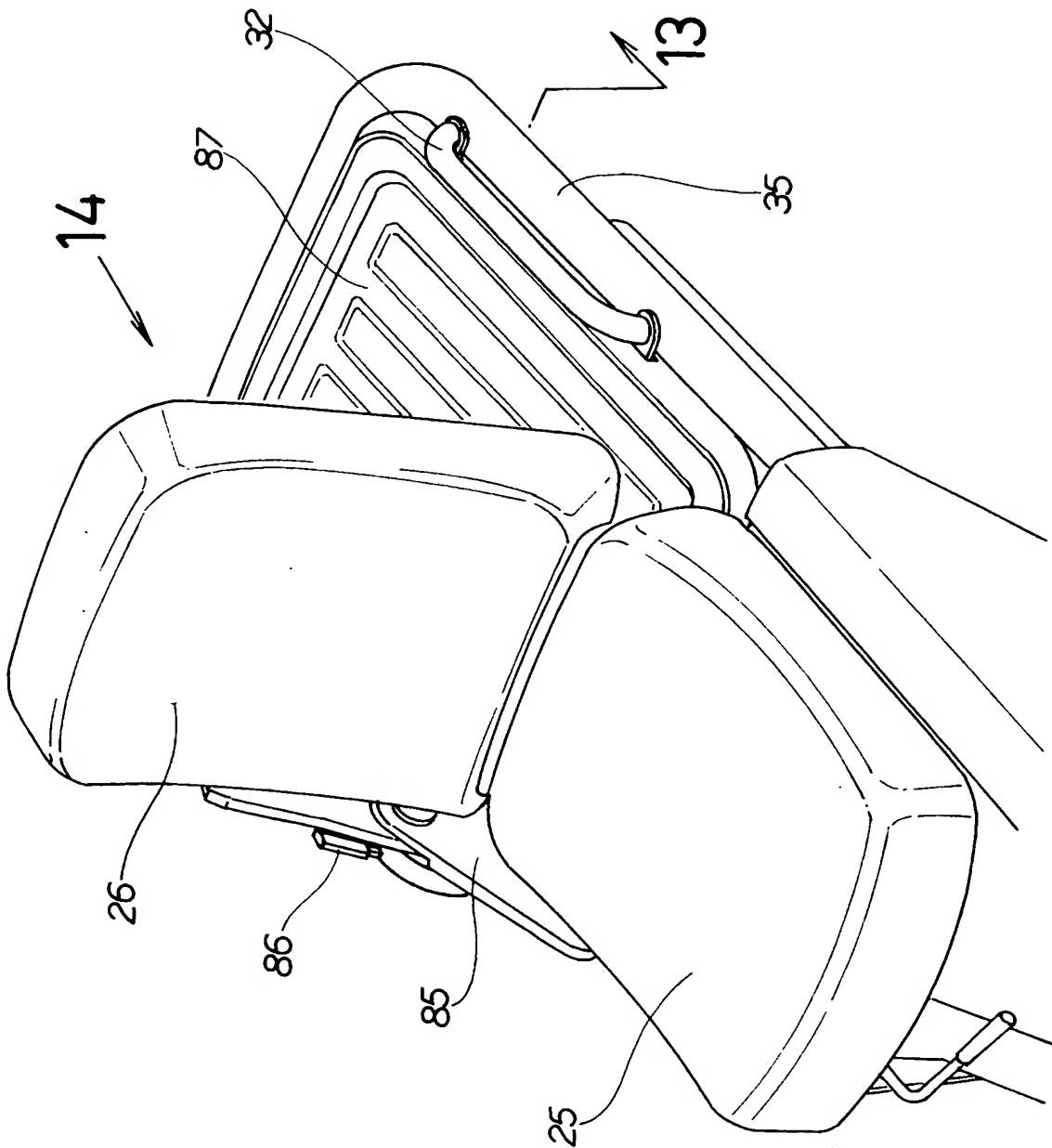
【図 10】



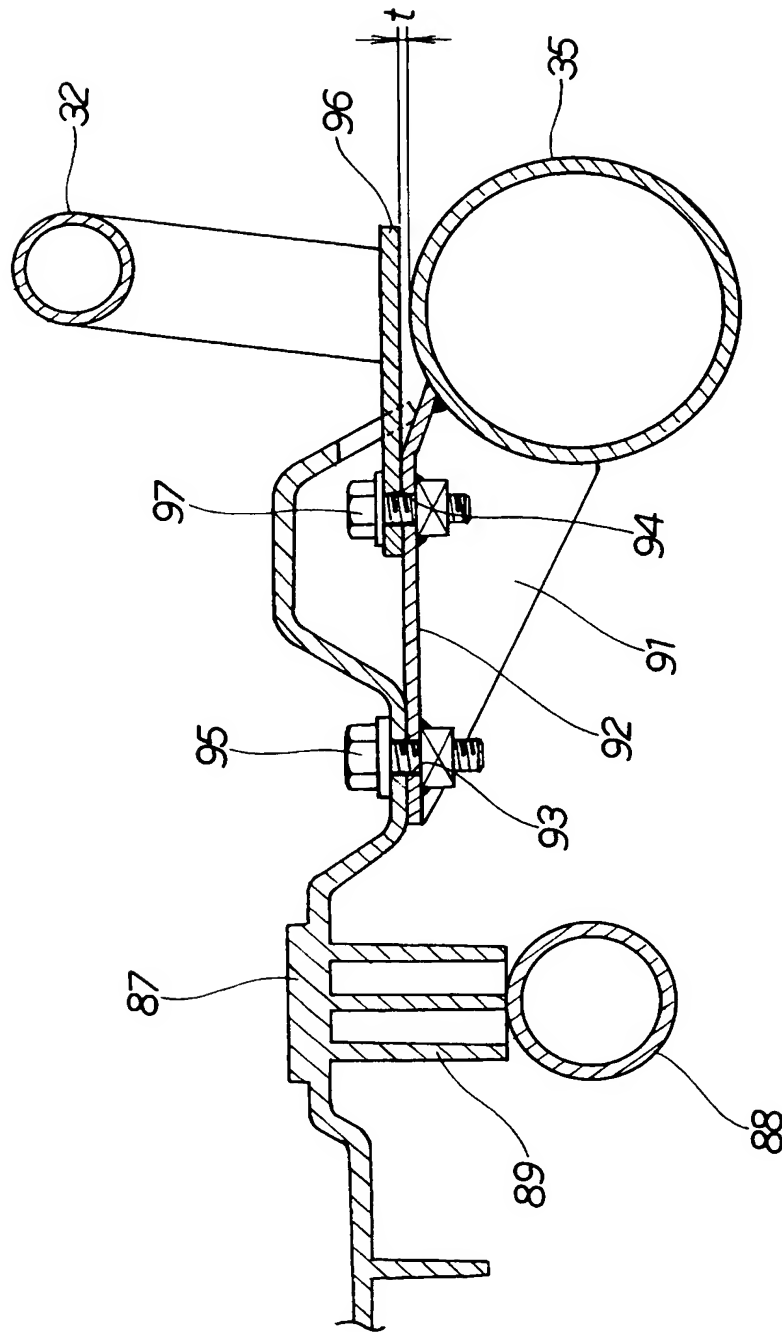
【図 11】



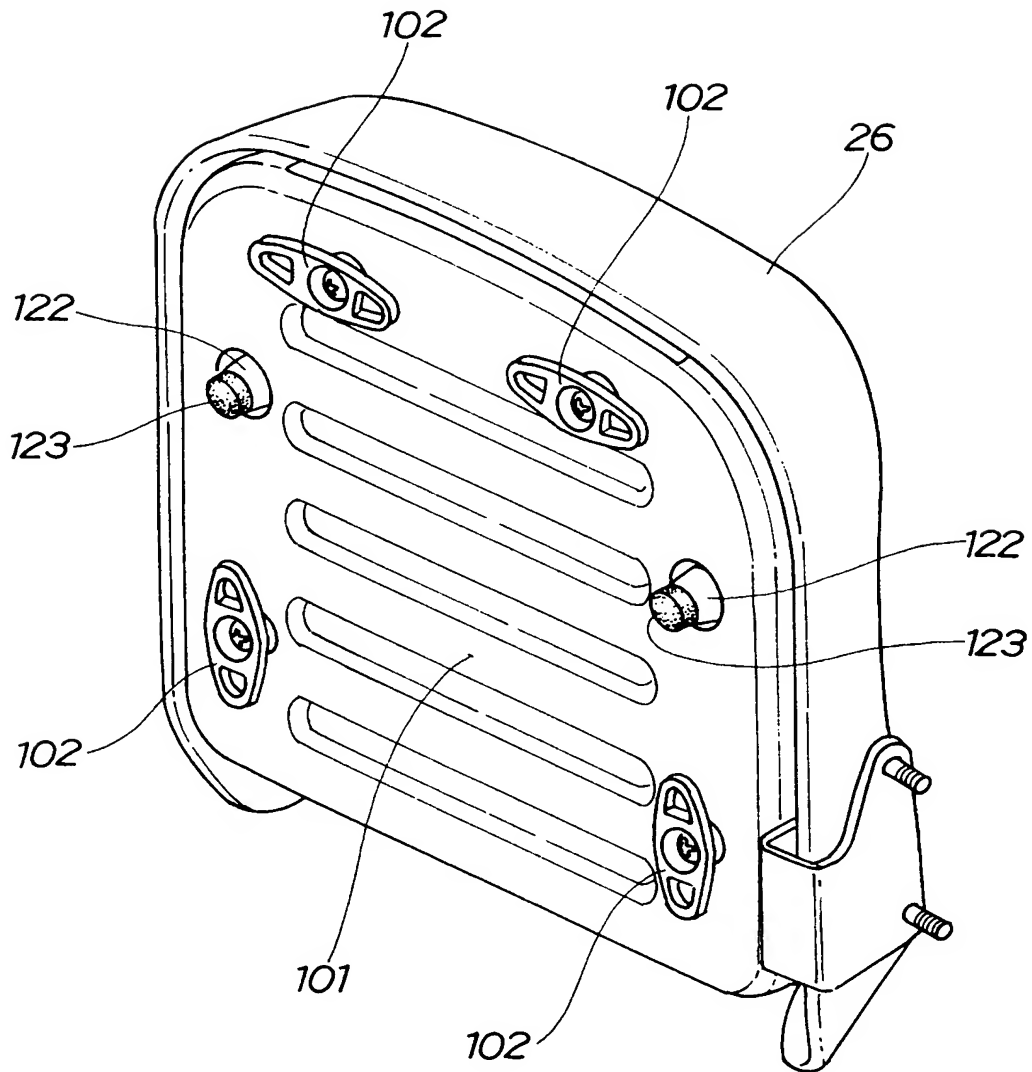
【図 12】



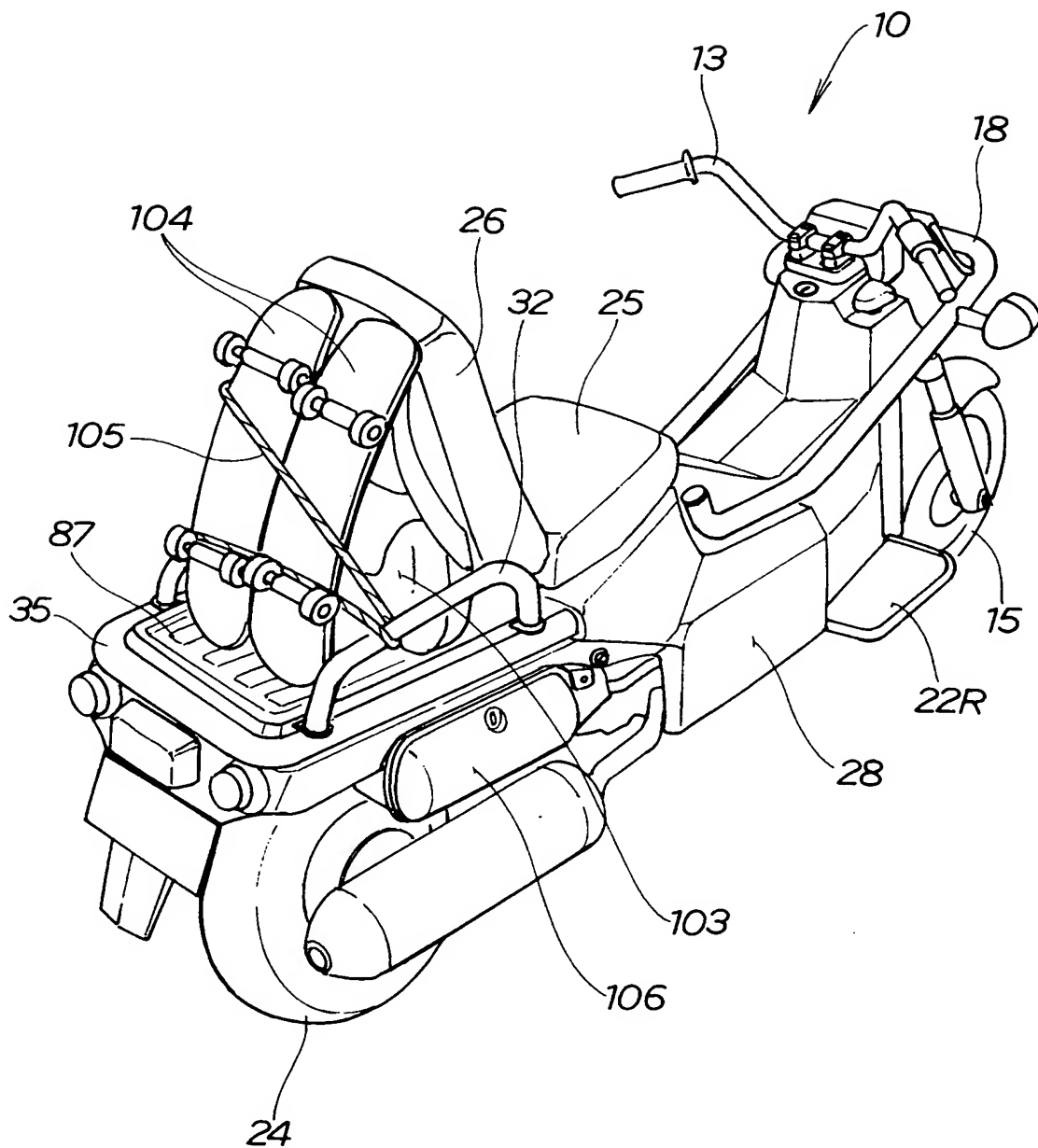
【図 13】



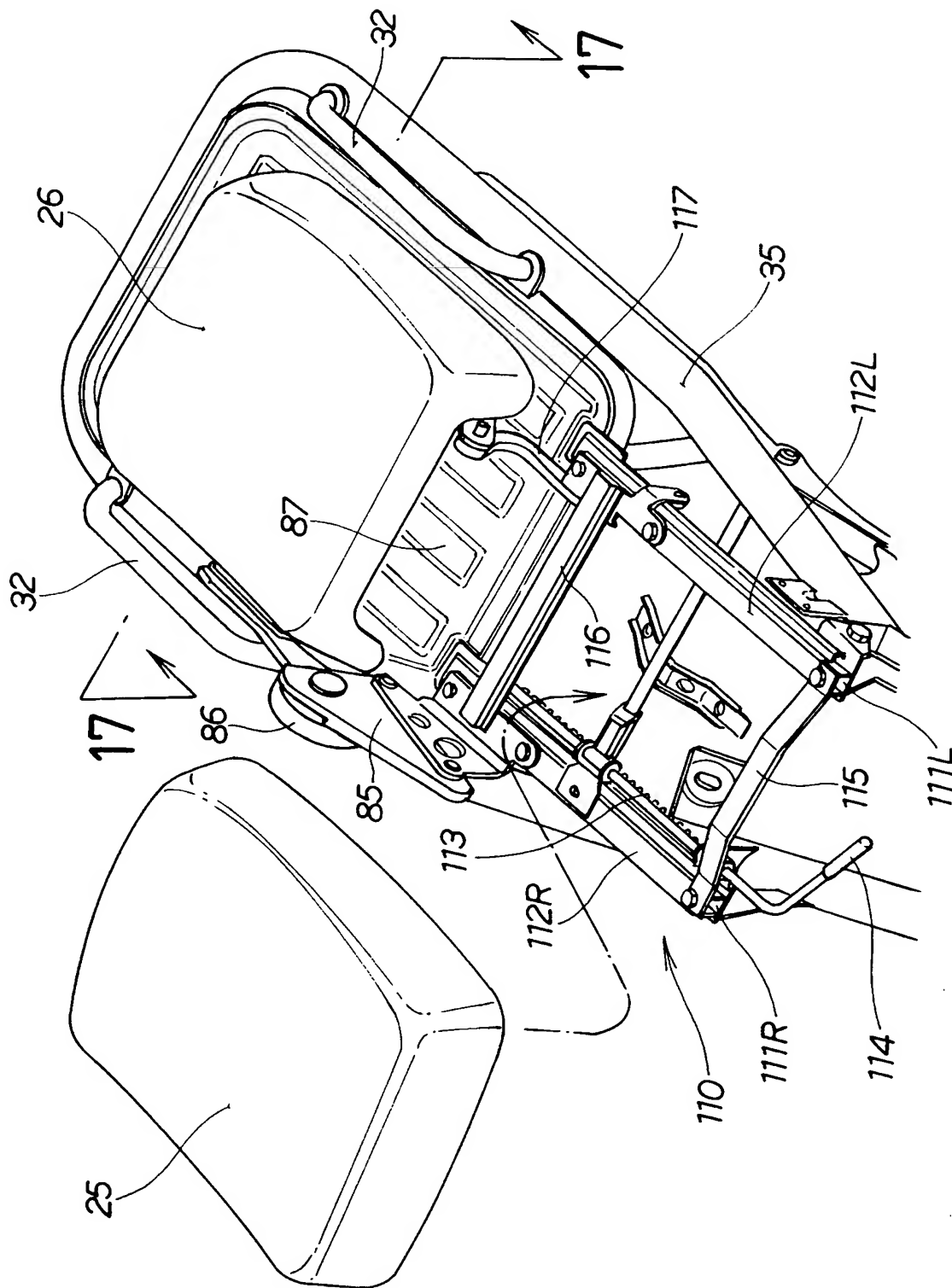
【図 14】



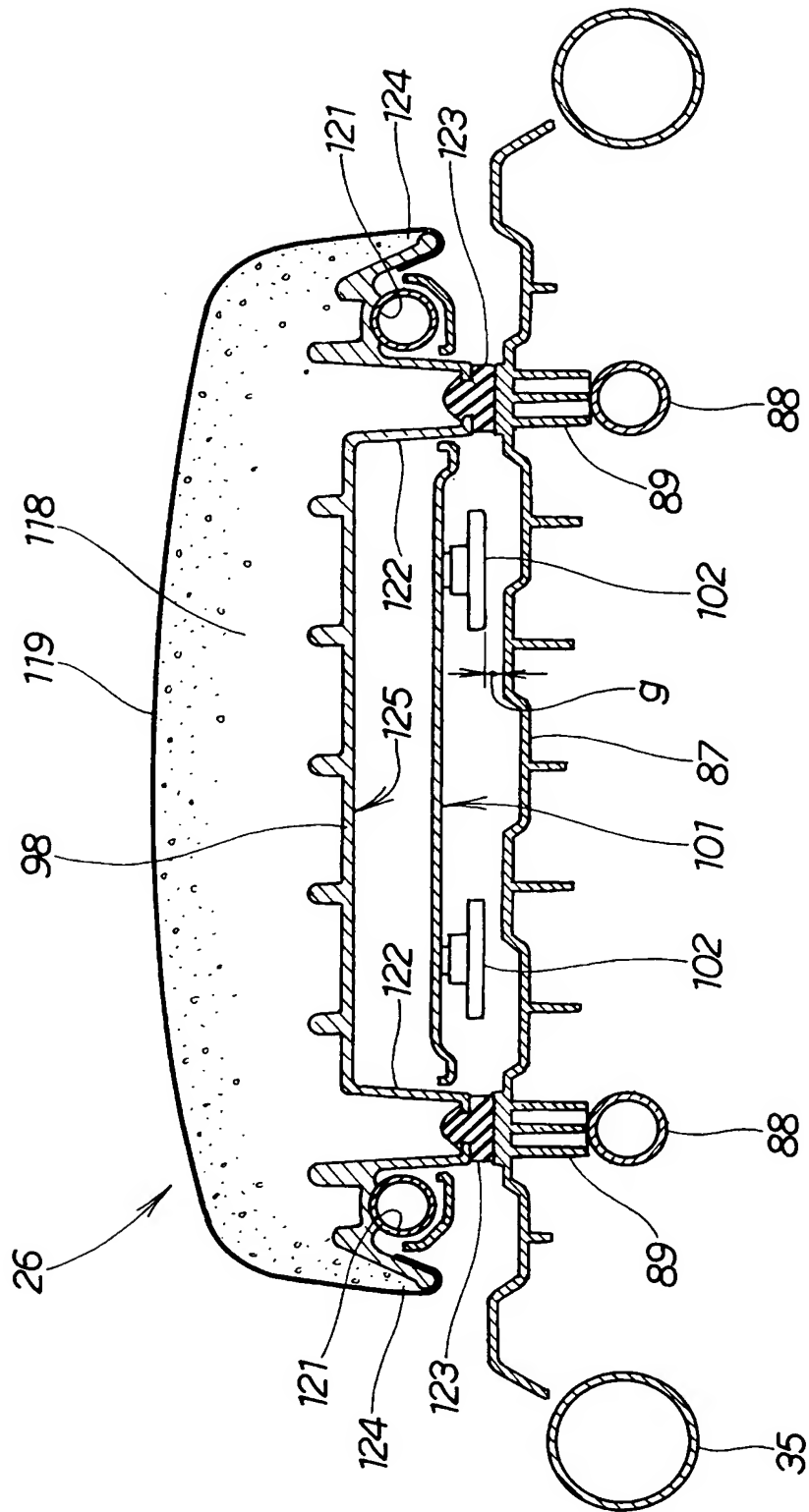
【図 15】



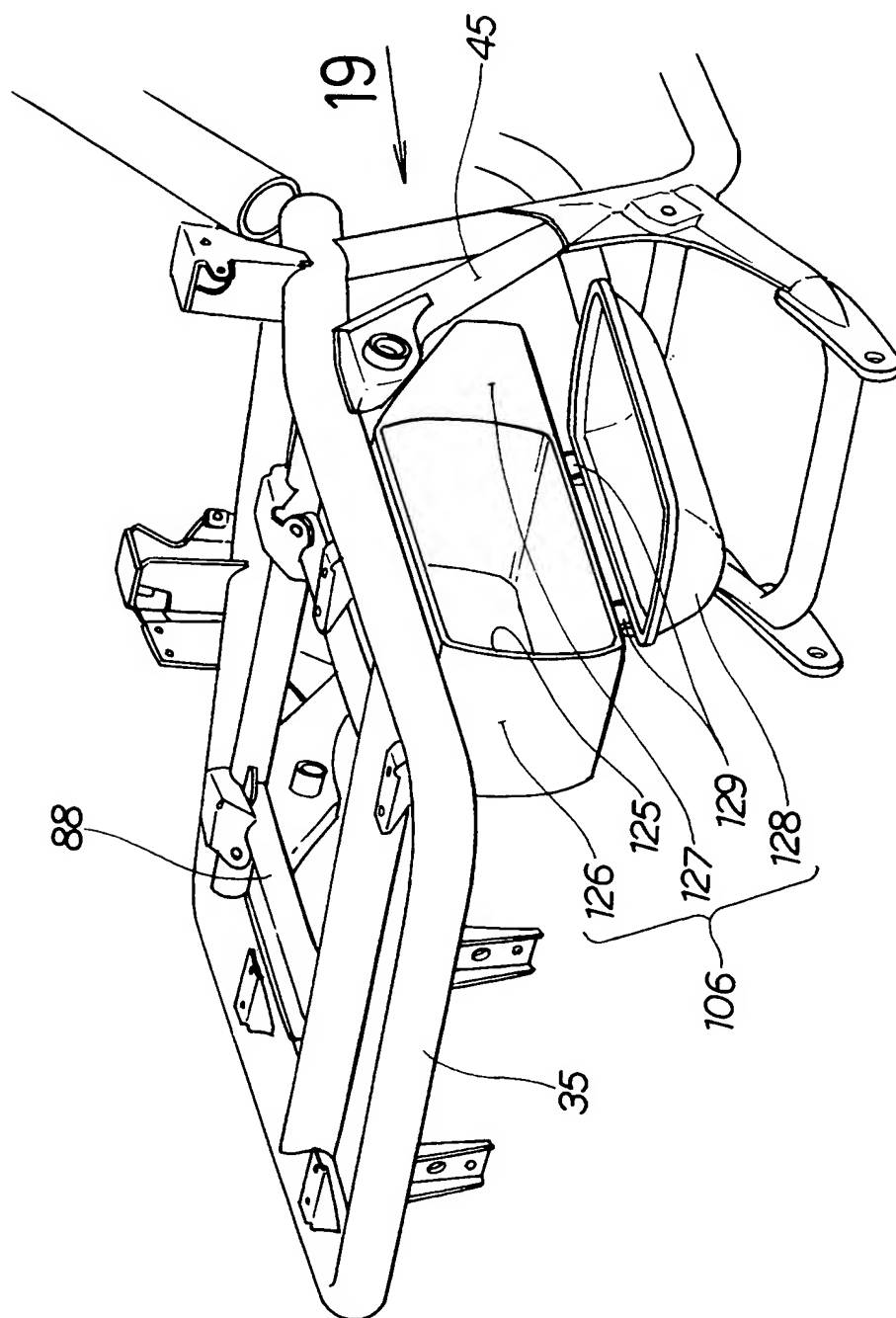
【図 16】



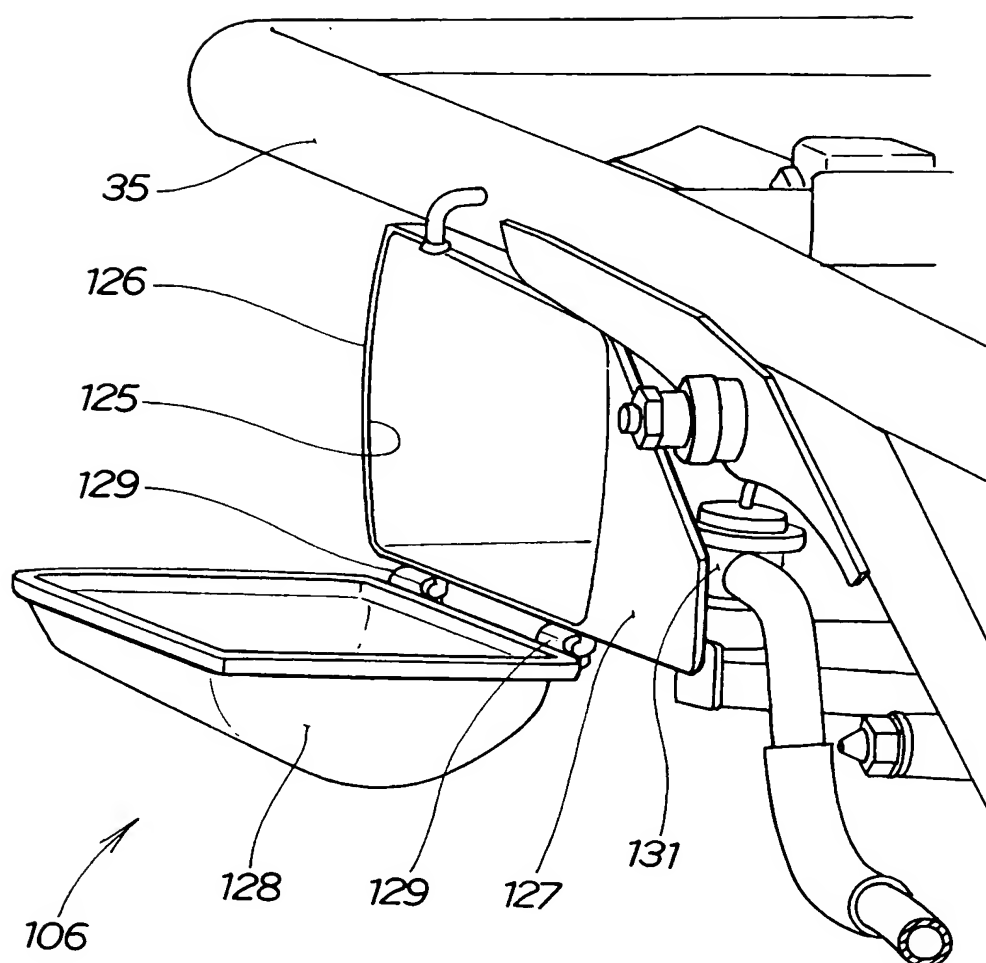
【図 17】



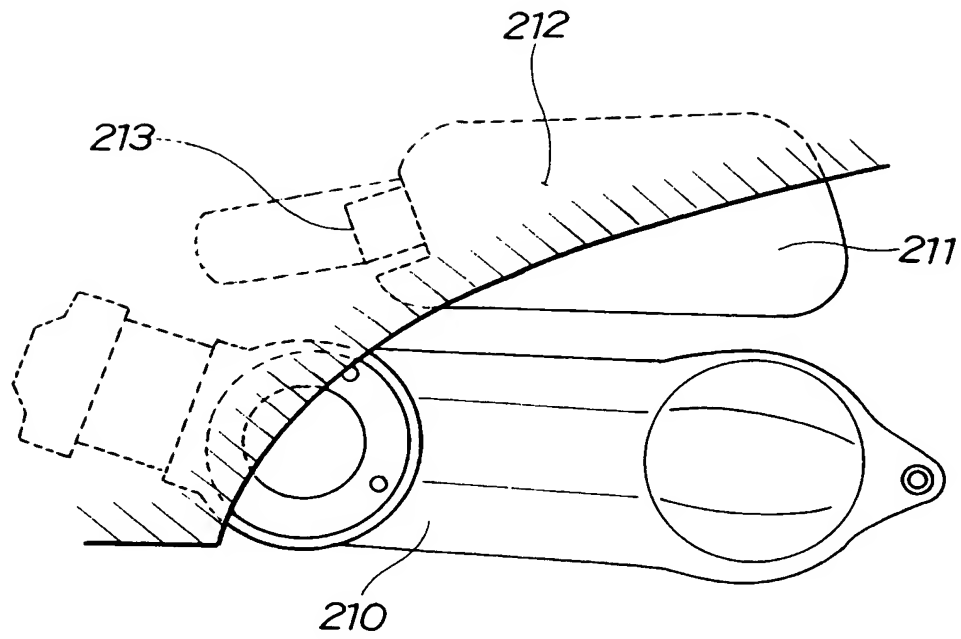
【図 18】



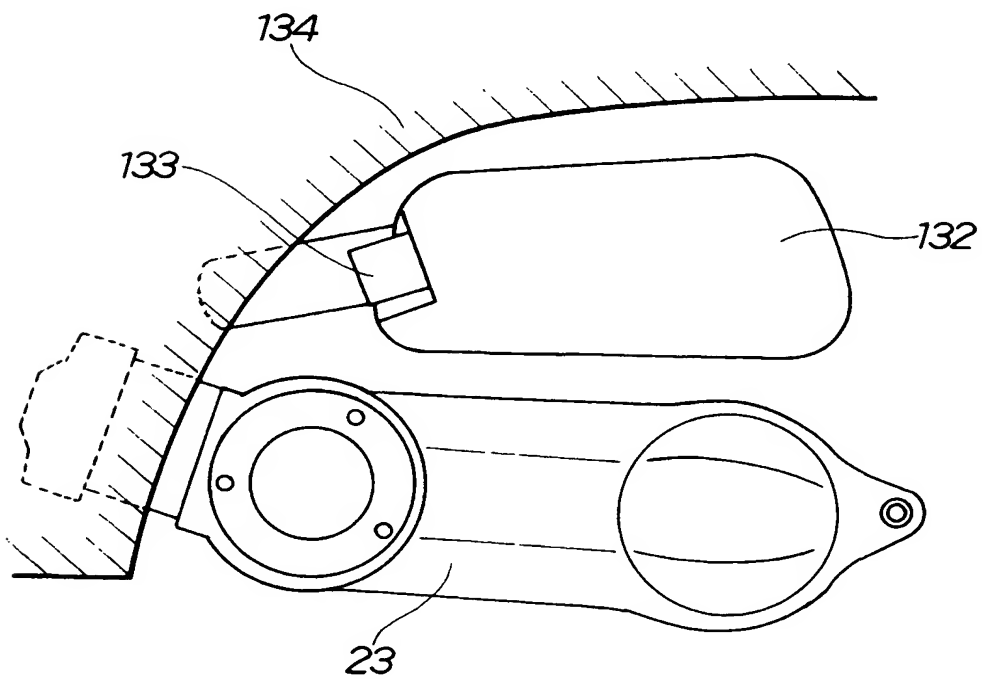
【図 19】



【図 20】

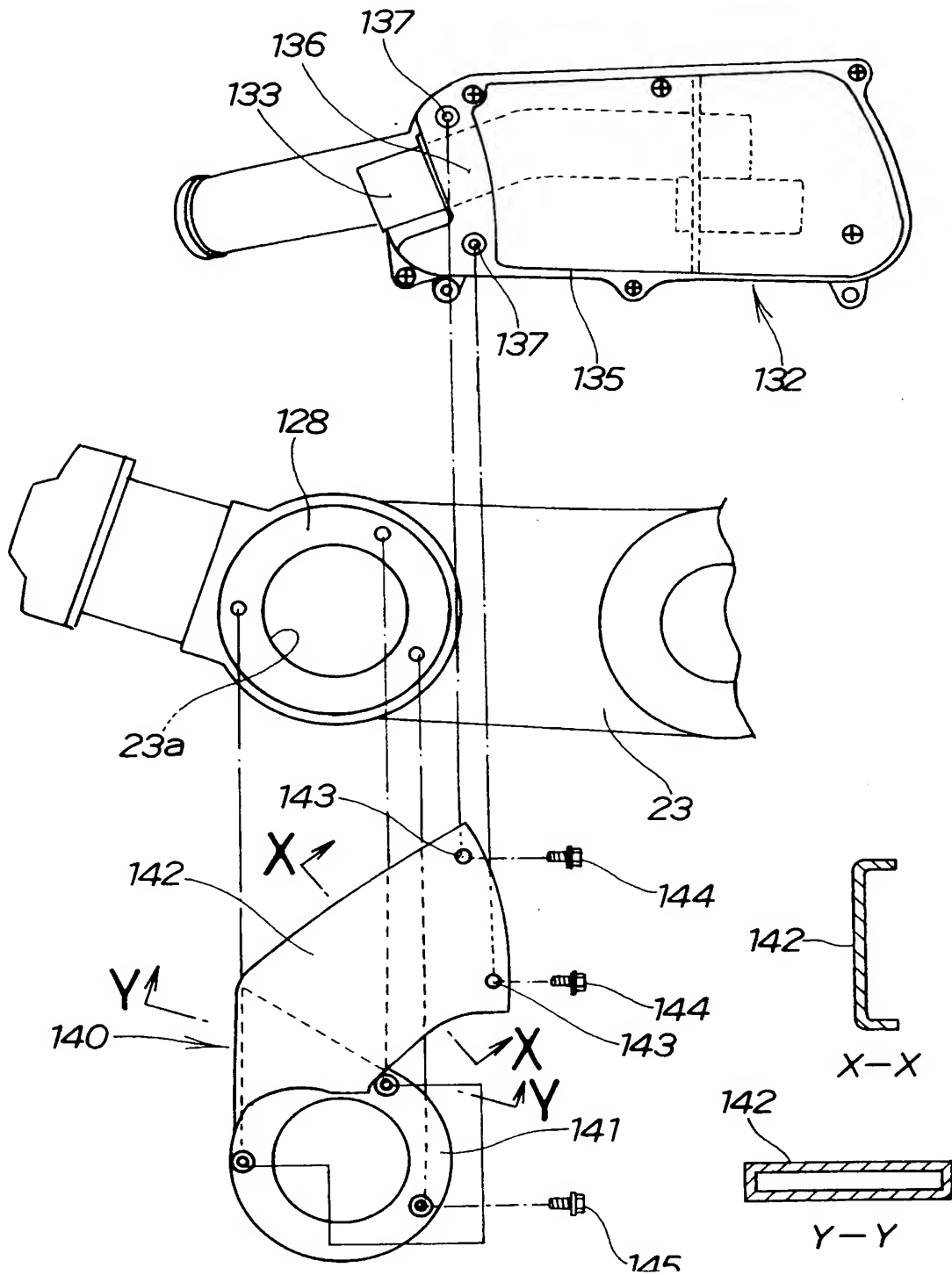


(a) 比較例

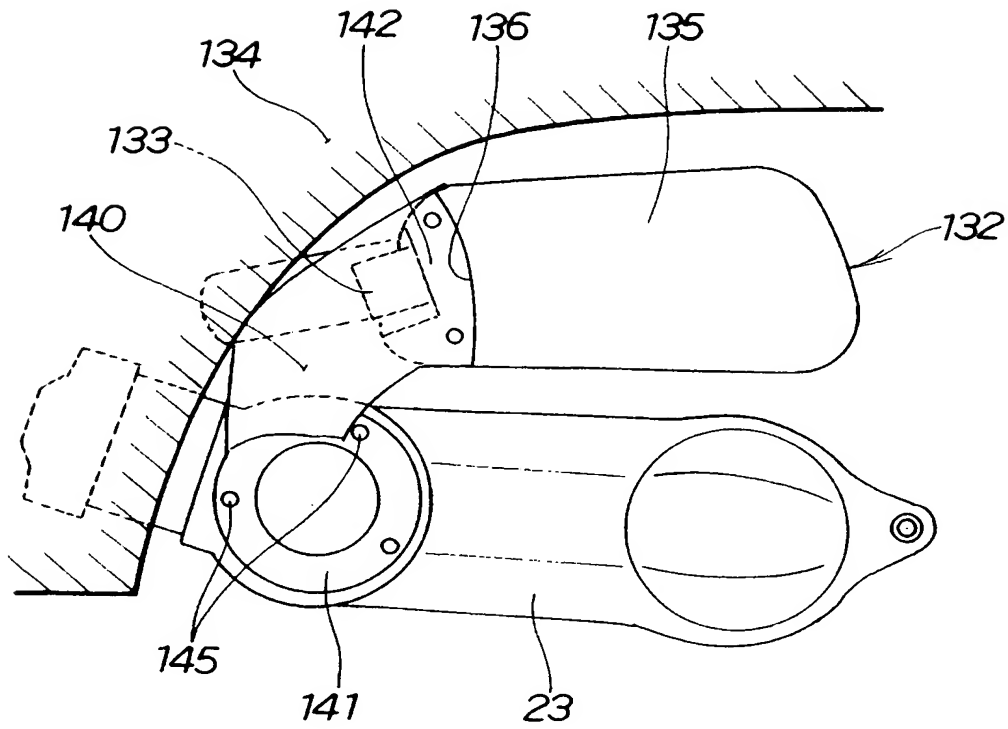


(b) 実施例

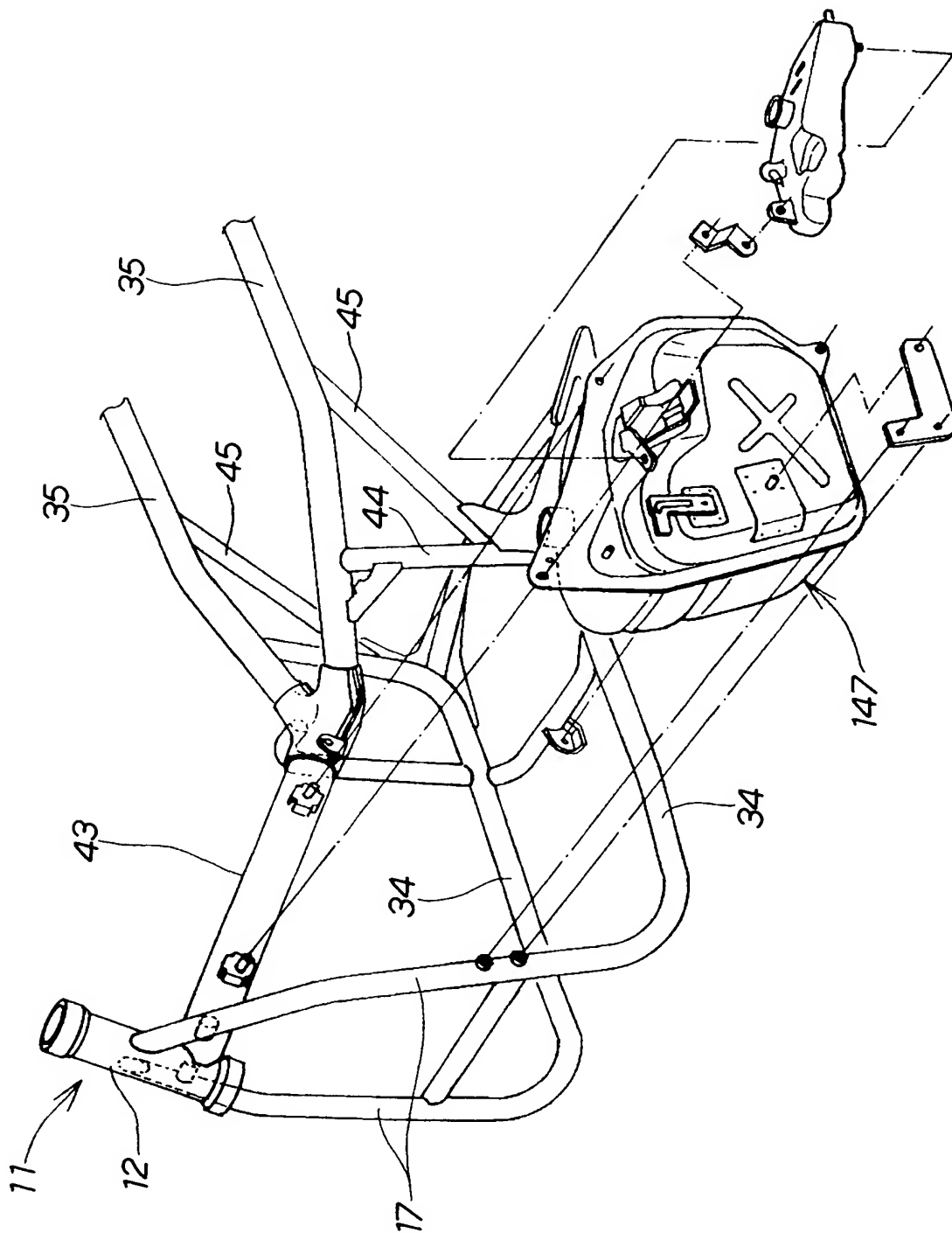
【図 21】



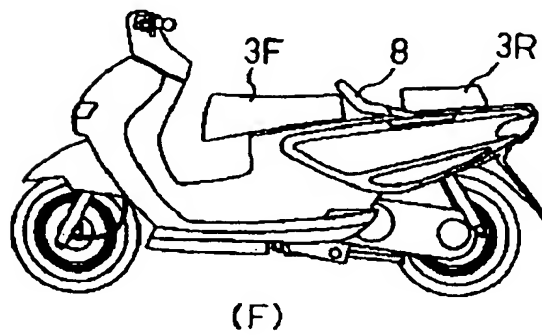
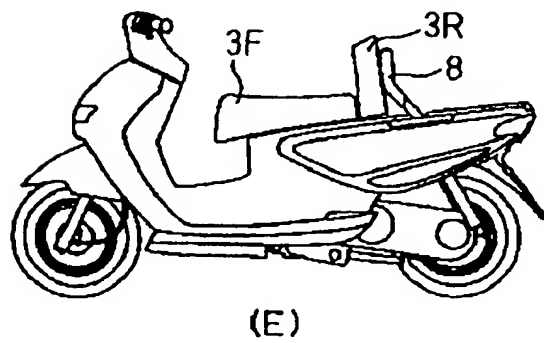
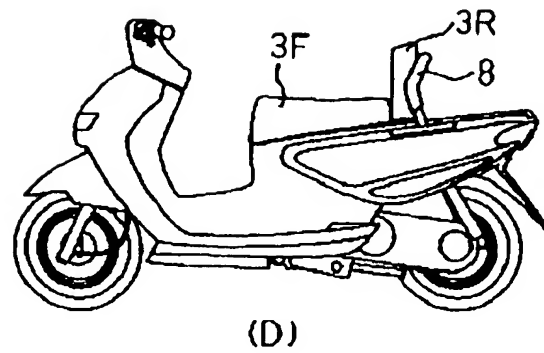
【図 22】



【図 23】



【図 24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 荷物積載面積に乏しい二輪車において、より安定して荷物を載せることのできる荷台の確保が望まれる。

【解決手段】 後部荷台 8 7 にバッグ 1 0 3 やスケートボード 1 0 4、1 0 4 を載せ、グラブレール 3 2 と、助手席兼シートバック 2 6 とに、紐 1 0 5 を掛けて荷物を固定したことを示す。

【効果】 一人乗車時に後方スペースに荷物を載せ、この荷物を直接若しくは紐を使うなどして間接的にフックに掛けて掛止めることができる。フックは助手席兼シートバックを水平にすれば見えなくなるため外観性を損なうことはない。従って、安定した荷物積載が可能であり、本発明の自動二輪車で、より大量の荷物を運搬することができる。

【選択図】 図 1 5

特願 2 0 0 3 - 1 3 2 4 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 3 2 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 9 月 6 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号
氏 名	本田技研工業株式会社